USERS

GRSecurity MAXIMO CONTROL DESDE EL NUCLEO

AR $6,90 Recargo envío al interior $0,20
MX $22

LINUX 01

comunidad libre

Qué distro elegir

MANDRAKE, SUSE, FEDORA, UTUTO-E, SLACKWARE, XANDROS, DEBIAN...

- TESTEO A FONDO DE LAS ULTIMAS DISTRIBUCIONES
- COMO ELEGIR LA QUE MEJOR SE ADAPTE A NUESTRO HARDWARE
- TABLA COMPARATIVA CON TODAS LAS CARACTERISTICAS
- ¿SON TODAS GRATUITAS?

¿Quién dijo que no hay buenos juegos para el pingüino?

Unreal Tournament 2004

actualidad: K3B ★ PlanMaker ★ TextMaker

expertos: Programación de hilos ★ Mambo

soluciones: Configurar ADSL bajo GNU/LINUX

ENTREVISTA EXCLUSIVA

RICHARD STALLMAN

9 789875 262317

USERS

GNU

LINUX 01

comunidad libre

nuestros expertos

Héctor Facundo Arena★farena@tectimes.com
Autor de seis libros de GNU/Linux y de varias notas en revistas y sitios de Internet. Además, es profesor y fanático de las tecnologías alternativas.
Es el encargado de la selección y redacción de notas.

Roberto A. Rey★rar@tectimes.com
Un músico profesional aficionado a la informática (relacionada con el software libre).
Roberto da cursos de GNU/Linux y su misión es estar al tanto de las últimas novedades de nuestro ámbito.

Ariel Corgatelli★arielcorg@tectimes.com
Pasa horas y horas probando programas y convenciendo a la gente de que las alternativas libres son tanto o más buenas que las aplicaciones populares propietarias.

Demian Pablo Alonso★demon@tectimes.com
Programador profesional, Demian es el encargado de enseñarnos las mejores técnicas de codificación y de mostrarnos las más avanzadas herramientas para el desarrollo de aplicaciones.

Arturo Busleiman★buanzo@buanzo.com.ar
Un usuario de GNU/Linux y software libre de la vieja escuela. "El buanzo" (como se lo conoce en el ámbito) comparte todos sus conocimientos de administración en la sección redes.

Martín Ramos Monso★mramos@infocomercial.com
Autor de un libro de programación en lenguaje PHP (publicado por esta editorial), Martín es un experto en desarrollo de sitios web utilizando herramientas de código abierto.

Guido Lorenzutti★glorenzutti@arnet.com.ar
Otro usuario de GNU/Linux de la vieja escuela. Guido es un administrador de sistemas UNIX experto en seguridad y compartirá todos sus conocimientos sobre cómo proteger nuestros servidores.

Juan P. Firrincieli★quasarfreak@gmail.com
Fanático usuario de GNU/Linux en todo lo que sea aplicaciones visuales. Juan Pablo nos mostrará los mejores juegos y las aplicaciones más útiles para el hogar y la oficina.

Juan Rodríguez★jrodriguez@linux.org.ar
Fanático de GNU/Linux y administrador del sitio web del LugAr (Linux User Group Argentina). Juan es un experto administrador de sistemas.

editorial

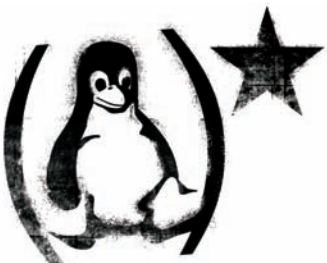
Bienvenidos a GNU/Linux USERS, nuestra nueva publicación dedicada 100% al sistema operativo GNU/Linux y al inquietante mundo de las aplicaciones de código abierto.
A la hora de "idear" el perfil de esta revista, nos dimos cuenta de que en pocos años todo ha cambiado. GNU/Linux ya no es un sistema operativo sólo para expertos: ahora lo usan las madres, los hijos, los bancos y los hospitales. Los entornos visuales son mucho más atractivos, y el software para el hogar y la oficina ha sido muy optimizado.
Por otra parte, las aplicaciones para entornos corporativos han crecido masivamente y muchos pesos pesados del mercado del software mundial están apostando sus fichas al pingüino. Por eso, comprendimos que el perfil de esta publicación debía cubrir todos los gustos. Denle una ojeada a los temas tratados en este número y lo verán. Hay para todos y, si nos quedó algo en el tintero, seguramente lo trataremos el mes próximo. Nuestra idea es que, además de informarles de las últimas novedades mes a mes, podamos brindar un servicio a la comunidad con este espacio de comunicación. Desde ya, las páginas de GNU/Linux USERS están abiertas a quien quiera formar parte de este emprendimiento. Esperamos que disfruten leyendo esta revista tanto como nosotros disfrutamos en hacerla.
Nuestra dirección de correo electrónico es linuxusers@tectimes.com. ¡Esperamos sus mails! ★**Héctor Facundo Arena**

staff

Coordinador Editorial★Miguel Lederkremer
Asesor Editorial★Fernando Casale
Asesor de Diseño★Flavio Burstein
Diseño★Jimena Guida
Diagramación★Gustavo De Matteo★Salvador Curutchet
Corrección★Magdalena Porro
Asesor Editorial General★Gabriel Pleszowski
Asesor de Diseño★Frank Sozzani
Asesor de Marketing★Benito de Miguel

actualidad

soluciones



expertos

Publicidad: (54-11) 4959-5000; fax: (54-11) 4954-1791; publicidad@tectimes.com
Distribuidores: **Argentina (Capital):** Vaccaro Sánchez y Cía. C.S. - Moreno 794 piso 9 (1091), Ciudad de Buenos Aires **Argentina (Interior):** DISA – Pte. Luis Sáenz Peña 1836
Chile: Distribuidora Vía Directa S.A., Riquelme Nº 840, Santiago, tel. 688-7383
México: CITEM S.A. de C.V. - Av. del Cristo No. 101 Col. Xocoyahualco Tlalnepantla, Estado de México
Bolivia: Agencia Moderna Ltda. - General Acha E-0132 - C. de correo 462 - Cochabamba Bolivia - tel. 005914-422-1414 | **Uruguay:** Espert SRL – Ciudadela 1416, Montevideo
Venezuela: Distribuidora Continental Bloque de Armas - Edificio Bloque de Armas Piso 9°, Av. San Martín, cruce con final Av. La Paz, Caracas.

TITULO: "QUE DISTRO ELEGIR" ISBN: 987-526-231-5

Todas las marcas mencionadas son propiedad de sus respectivos dueños. Impreso en Kollor Press S.A. Copyright © MMIV MP Ediciones S.A., Moreno 2062, C1094ABF, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. Tel.: (54-11) 4959-5000. Fax: (54-11) 4954-1791. E-mail: correo@tectimes.com. Hecho el depósito que marca la ley. Esta publicación no puede ser reproducida, ni en todo ni en parte, ni registrada en o transmitida por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio, sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o cualquier otro, sin el permiso previo y por escrito de esta casa editorial.

usr★linux

14
Los tiempos cambiaron, y las distribuciones también. Algunas ya no son libres, otras desaparecieron y muchas nuevas vieron la luz. ¿No saben cuál elegir? Esta nota es para ustedes.

A quemar con K3B
06
Si pensaban que una tarea elemental como la grabación de CDs y DVDs en GNU/Linux era algo complicado, vamos a presentarles un software de grabación que seguramente les resultará muy fácil de usar.

04 News
Todo lo ocurrido en el último mes.

08 PlanMaker y TextMaker
Opciones propietarias para la oficina.

10 GNU/Linux visual
Comparativa de entornos gráficos.

32 ADSL en Linux
Trataremos un problema que aqueja a muchos usuarios de servicios de banda ancha. ¿No saben cómo configurar la conexión? En esta nota les contamos la forma de hacerlo.

44 Todo sobre Bash
Para aquellos que recién se inician en este mundo de GNU/Linux, vamos a presentarles algunos datos sobre su operación.

28 Mandrake10
Instalación paso a paso.

36 FacturaLUX
Software de gestión y facturación.

38 Novell Evolution
Trucos y técnicas para sacarle provecho.

42 Midnight Commander
Tutorial sobre este gestor de archivos.

46 GRSecurity
En la sección dedicada a la seguridad, vamos a ver una herramienta para aplicar al núcleo Linux y así reducir el porcentaje de vulnerabilidad de nuestro sistema.

50 Programación de hilos
Técnicas de programación en C.

52 Agata Report
Software de generación de reportes.

54 ¡Mambo!
Gestión de sitios dinámicos.

58 Control de ancho de banda
Una tarea solicitada por administradores.

26 Stallman
Entrevista exclusiva al padre del sistema GNU. Richard nos cuenta todo.

62 Unreal Tournament 2004
¿Quién dijo que no hay buenos juegos para el pingüino?

64 IBM ama a GNU/Linux
Entrevistamos a Marcelo Braunstein.

EL HERALDO DE GNU/LINUX Y SOFTWARE LIBRE

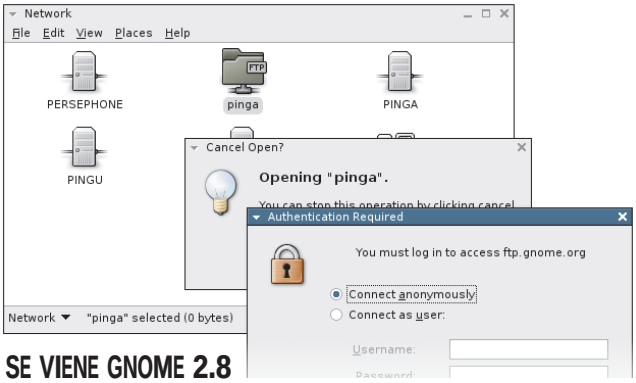
"La Libertad"

NOTICIAS, NOVEDADES, LANZAMIENTOS DE NUEVAS VERSIONES... EN FIN, TODO LO QUE SUCEDIO EN EL ULTIMO MES, RESUMIDO EN DOS PAGINAS.

DEBIAN SE RENUEVA

Según informan los principales desarrolladores de la distribución "más GNU", la versión congelada de Sarge (3.1) sería el reemplazo de la actual Woody (3.0), que fue lanzada hace ya dos años. Pero... ¿por qué tardan tanto en lanzar nuevas versiones? Sencillo: porque las testean mucho. Debian GNU/Linux es considerada una de las mejores distribuciones de GNU/Linux, no sólo por ser muy respetuosa de las libertades que ofrece el software libre, sino también porque los períodos de prueba de los paquetes seleccionados para confeccionarla son realmente extensos. De esta forma, si bien se obtiene una distribución cada bastante tiempo, es mucho más segura que las demás.

Uno de los puntos flojos de Debian es la falta de un sistema de instalación "sencillo" para los usuarios principiantes. En eso se está trabajando: el proyecto se llama Debian-installer y ya hay varias versiones de prueba. La idea es incluir este sistema de instalación cuanto antes en Sarge. ¿Llegarán al 15 de septiembre? Sólo el tiempo lo dirá...



SE VIENE GNOME 2.8

Si todavía no descubrieron todas las novedades de la actual versión 2.6, prepárense: la versión 2.8 del popular ambiente de escritorios está siendo cocinada en el horno del mundo del open source. Las novedades incluidas son diversas, y en varios sitios ya es posible ver algunas capturas de pantalla que están más que interesantes. Es de destacar que Evolution pasa a ser el gestor de correo oficial del proyecto, se incluye Vino (un servidor VNC muy fácil de usar) y se implementa la tecnología OpenTalk (ex Rendezvous de Apple) para buscar sistemas en la red. Según informes oficiales del proyecto, para cuando tengan la revista en sus manos, seguramente estará en sus últimas etapas.

RICHARD STALLMAN, EN LA ARGENTINA

El presidente de la Fundación del Software Libre (FSF) y creador del sistema operativo GNU (actualmente utilizado en combinación con el núcleo Linux) estuvo visitando la Argentina durante los primeros días de agosto. Entre otras cosas, brindó charlas "evangelizadoras" en la Ciudad de Buenos Aires, La Plata y Mar del Plata. Luego, viajó hacia la provincia de Salta, donde recibió el Doctorado Honoris Causa, otorgado por la Universidad Nacional de Salta. Particularmente, en la Ciudad de Buenos Aires, la charla se brindó en un auditorio repleto de gente interesada en escuchar las palabras de este gurú. Felicitamos a la gente de SoLAR (Software Libre Argentina) por la excelente organización y las ganas de llevar adelante proyectos de este tipo.

EL EQUIPO DE GNU/LINUX USERS JUNTO A RICHARD... ¿CHOLULOS, NOSOTROS?

IBM OFRECE NUEVOS SERVICIOS QUE PERMITEN INCORPORAR LINUX EN COMPUTADORAS DE ESCRITORIO

IBM mantiene su compromiso con el uso de estándares abiertos mediante el anuncio de nuevos servicios para computadoras de escritorio, PDAs, puntos de venta (POS) y otros dispositivos "clientes" que soportan el sistema operativo Linux, y que están disponibles para las empresas de la Argentina. Utilizando un enfoque específico de industria que combina consultoría de negocios con modelos personalizados, IBM permite que los clientes aprovechen los beneficios de una plataforma abierta para ciertas aplicaciones que van más allá del servidor.

Las ofertas de IBM adoptan un enfoque basado en consultoría. Los consultores de negocios y tecnología de esta firma trabajan con los clientes para identificar segmentos de usuarios, dentro de la organización, que puedan migrar en forma más fácil y exitosa a un ambiente abierto. IBM ofrece una solución completa en un solo lugar con el fin de ayudar a los clientes a migrar las infraestructuras a Linux y a otras plataformas abiertas, que incluye evaluación, diseño de IT, piloto, arquitectura y soporte.

Actualmente, IBM está negociando en la Argentina con empresas del sector industrial, comercial, entretenimiento y farmacéutico, entre otros, para ejecutar el proceso de migración a Linux en sus infraestructuras tecnológicas.

IBM da soporte a una gama de sistemas operativos Linux líderes de la industria, tales como RedHat, Novell/SuSE y Conectiva. Las nuevas ofertas se concentran en las siguientes áreas para la migración a Linux: centros de atención telefónica, estaciones de trabajo, kioscos, cajeros automáticos y terminales de punto de venta, además de objetivos específicos de industria, entre los que se encuentran el comercio minorista, la transformación de sucursales bancarias y las instalaciones gubernamentales, entre otros.

"IBM observa que los clientes buscan cada vez más desarrollar plataformas abiertas para sus ambientes de escritorio, con el fin de no estar atados a un solo proveedor", expresó Marcelo Braunstein, Gerente de Ventas de Linux para IBM Latinoamérica. Con el éxito de Linux en el servidor, la tendencia a implementar este sistema en estaciones de trabajo y la disponibilidad de una mayor gama de aplicaciones compatibles con Linux, muchos clientes están viendo las ventajas de productividad y los beneficios de costos de este tipo de plataformas abiertas.

GNU/LINUX EN DISPOSITIVOS MOVILES

Todo el mundo sabe que una de las características más importantes de Linux es su capacidad de adaptarse a diferentes plataformas. Es así como existen versiones de GNU/Linux no sólo para PC, sino también para Mac, Mainframes, computadoras Atari, Amiga, etc. En el campo de los dispositivos móviles, Linux se ha sabido hacer un espacio. Actualmente posee sólo el 2% del mercado, pero está catalogado como el sistema operativo para dispositivos móviles que más velozmente crece, según Canalys, que opera una gran cantidad de información sobre este tipo de dispositivos. Será sólo cuestión de tiempo hasta que GNU/Linux tenga una porción mayor.

¿ITUNES EN GNU/LINUX?

Para los que no lo conocen, iTunes es un software de Apple (original de Mac OS X) que permite reproducir archivos MP3 y CDs, generar MP3s, grabar CDs, acceder a radios en Internet y realizar muchísimas tareas más. iTunes es un excelente programa que también está disponible para Windows, pero lamentablemente no para GNU/Linux… hasta ahora. Los desarrolladores de CrossOver Office (un famoso sistema para ejecutar programas de Windows en GNU/Linux) lanzaron una beta actualizada de su producto, sólo para clientes, cuya principal novedad es el soporte para ejecutar la versión de iTunes para Windows. ¿Será la primera aplicación "fácil" para la gestión de música y grabación de CDs en GNU/Linux? Ojalá… pero bueno sería que hubiera alguna así pero GPL.

¡UN CONTROL REMOTO CON LINUX!

Y siguiendo con esta carrera de dispositivos de mano para todos los gustos, encontramos en la Web un control remoto multifunción llamado Sony NATIVUS. Este dispositivo incluye todas las necesidades básicas (¡!), como pantalla LCD color, 32 MB de memoria RAM Flash y un procesador de 200 MHz. Pero lo más interesante es que el sistema operativo que lo controla ¡es Linux! Si son fanáticos del pingüino, entonces pueden comprarlo por la módica suma de U$S 700 en el país del norte. ¡Vamos, que además de controlar la tele y el DVD, también puede regular el aire acondicionado!

GRABACION DE CDS

A quemar con K3B

VAMOS A PRESENTARLES UN SOFTWARE DE GRABACION DE CDS Y DVDS QUE FACILITARA NOTABLEMENTE ESTA TAREA. ¿LES RESULTABA COMPLICADO USAR LAS AVANZADAS HERRAMIENTAS PARA LA CONSOLA? AQUI ESTA LA SOLUCION.

Desde los comienzos de GNU/Linux, este sistema se caracterizó por ser poco amigable para el usuario final. Con el correr del tiempo, esta situación está cambiando, y la mayoría de las aplicaciones desarrolladas para este sistema son cada vez más funcionales.
GNU/Linux aún tiene algunos puntos flojos, como la grabación de CDs y DVDs. Para cubrir estas áreas, hay muchas aplicaciones disponibles, pero en algún punto siguen fallando. Vamos a mencionar dos de ellas:

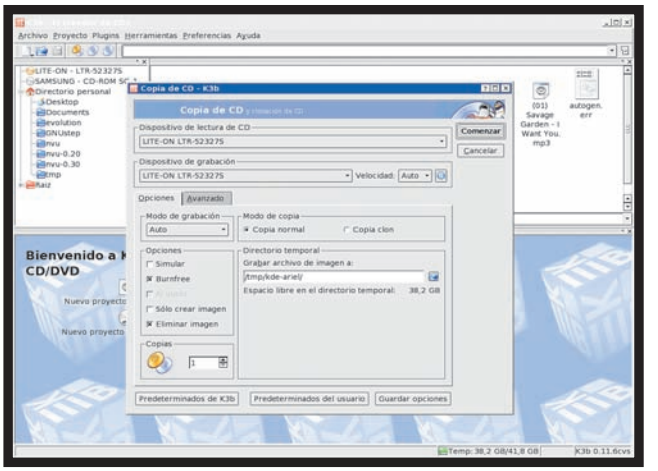
CDRecord: potente pero poco amigable, porque hay que utilizarlo en una consola de texto.

XCDroast: muy útil, pero con una configuración bastante complicada para usuarios principiantes.

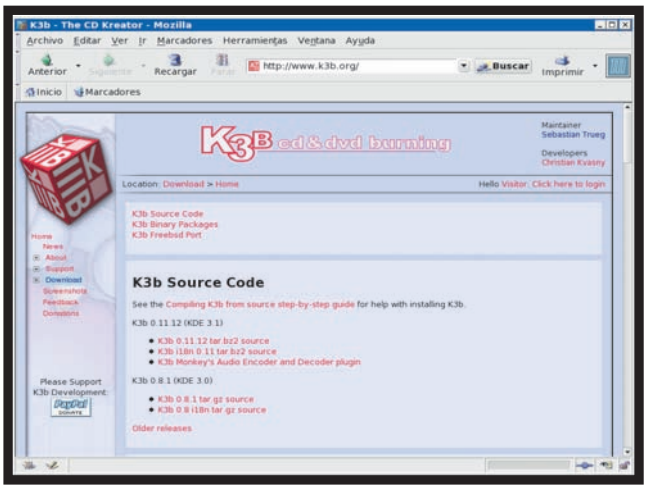
Pero además, hay otra aplicación que analizaremos en esta sección: K3B.

K3B: LA MEJOR ALTERNATIVA

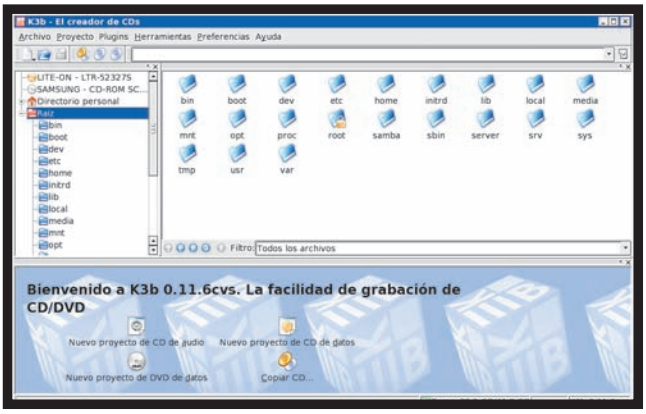
Podríamos decir que K3B es la opción más amigable. En su última versión, la 0.11.12, encontraremos las siguientes funciones: copiar de CD a CD, tanto audio como datos; crear imágenes; grabar CDs de audio a partir de audio comprimido (MP3, OGG, etc.); crear CDs de datos, de audio, de video (VCD 1.1, 2.0, SVCD) y combinados (CD-Plus, audio ampliado CD); crear CDs eMovix; ripear CDs, traer nombres de los tracks de bases de datos en Internet, y ripear DVDs.
Su página oficial está en **www.k3b.org**. En la sección de descargas encontraremos los diferentes paquetes para realizar la instalación en nuestro sistema, dependiendo de la distribución que tengamos.
Hay paquetes comprimidos en Tar.Gz, así como paquetes RPM para las principales distribuciones: SuSe 9, SuSe 9.1, Mandrake 9, Mandrake 10, RedHat 9, Fedora 1, Fedora 2 y Debian (formato de Debian); también hay instrucciones para descargarlo en Fedora 2 con **Yum, apt**.



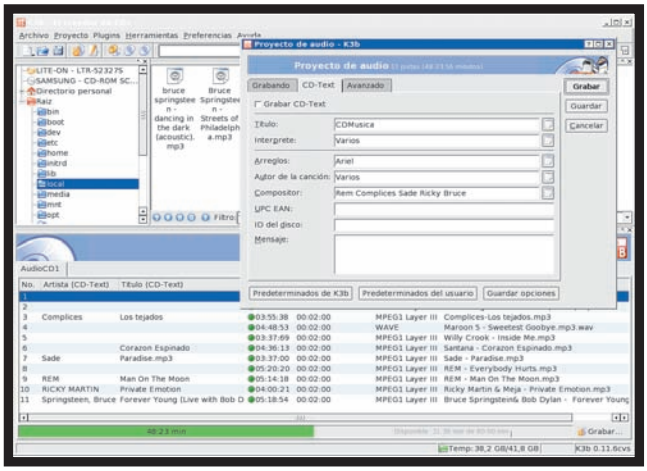
EN ESTA SECCION ENCONTRAMOS LA HERRAMIENTA PARA DUPLICAR CDS.



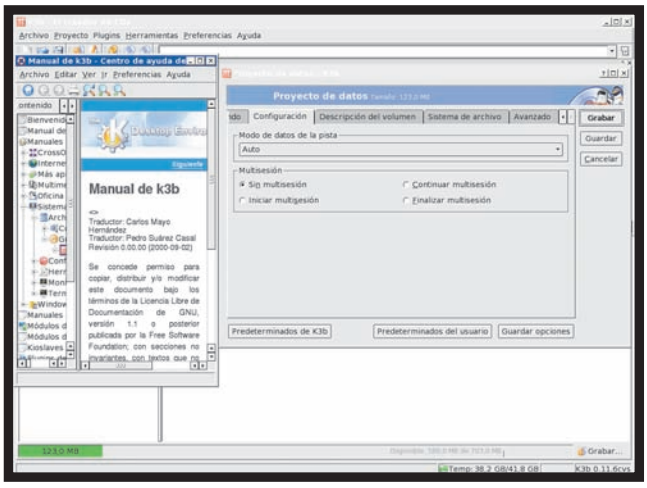
EN EL SITIO OFICIAL DEL PROYECTO (WWW.K3B.ORG) ESTA LA ULTIMA VERSION DE ESTE PROGRAMA.



ESTA ES LA PANTALLA PRINCIPAL DE K3B, EL CREADOR DE CDS DEL PROYECTO KDE.



DESDE AQUÍ ES POSIBLE CARGAR ARCHIVOS MP3 PARA LUEGO GRABARLOS.



K3B CUENTA CON UN COMPLETO MANUAL (QUE PODEMOS VER ADEMAS DE LA CONFIGURACION DEL DISPOSITIVO DE GRABACION).

INSTALACION

A continuación, describiremos paso a paso el proceso de instalación usando el formato de paquete .tar.gz. Recuerden que es necesario tener un sistema KDE básico instalado para cubrir las necesidades de librerías y otras dependencias. Con esta operación, el sistema compilará toda la aplicación para instalarla; es muy importante que no devuelva ningún tipo de error.

1) Extraemos los fuentes en un directorio temporal:
tar -zxvf k3b-0.11.10.tar.bz2.
2) Con esta operación se creará un directorio; entramos en él:
cd k3b-0.11.10.
3) Verificamos que esté todo lo necesario para usar el programa:
./configure
4) Iniciamos la compilación: **make**.
5) Terminamos la instalación:
su -c "make install" (cuidado, necesitan el password de root).

¡Listo! Ahora podremos ejecutar nuestro sistema de grabación de CDs.

USAR LA APLICACION

El uso de este programa es por demás intuitivo y simple. Al principio, aparece una pantalla en donde veremos: Nuevo proyecto de CD de audio, Nuevo proyecto de CD de datos, Nuevo proyecto de DVD de datos y Copiar CD. Estas son las funciones más utilizadas, pero también podremos crear imágenes ISO, y descomprimir ISO a CDs en forma transparente. Vamos a describir la manera de utilizar K3B, y veremos que es muy simple:

1) Seleccionamos una operación de las antes mencionadas.
2) Navegamos por nuestro sistema y vamos arrastrando cada archivo hasta la parte inferior, o utilizamos el botón derecho del mouse para seleccionar la opción que queremos añadir al proyecto.
3) Una vez que todo el proyecto está cargado, vemos en la barra inferior su capacidad o tamaño.
4) Hacemos clic en Grabar.

El sistema desplegará una ventana consultando sobre la forma y tipo de la grabación, la velocidad, etc. Por lo general, sólo tenemos que oprimir Comenzar, y el sistema comprobará en forma automática la velocidad y otros parámetros.
Al finalizar, el sistema en su configuración estándar expulsará el CD grabado, y una agradable música nos informará la culminación exitosa (o errónea) del proceso.
Cuando decidamos cerrar la aplicación, nos consultará si queremos guardar el proyecto o sólo tirarlo. Esta misma operación se repetirá para realizar cualquier tipo de grabación: CD de MP3, CD Audio, DVD, CD datos, etc. No olvidemos que esta maravillosa aplicación trabaja con CDR-W de manera transparente. Cabe mencionar, también, que posee la función de descomprimir MP3 automáticamente cuando grabamos al formato WAV.

CONCLUSION

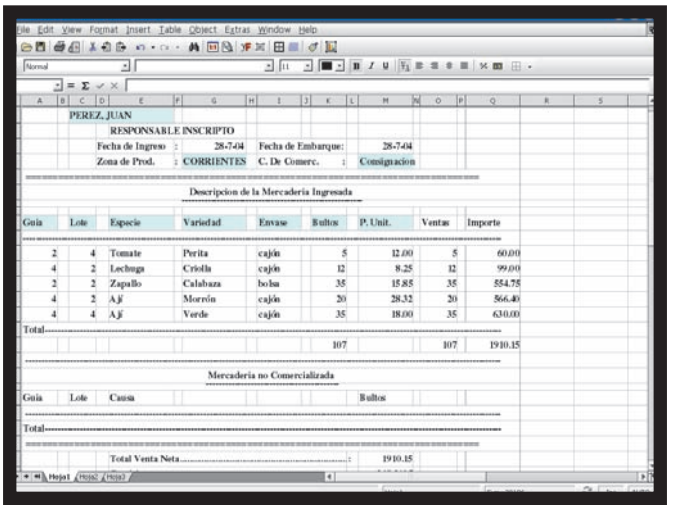
Es un excelente programa que representa una solución perfecta a la hora de grabar CDs o DVDs. Como vemos, nuestra comunidad cada vez avanza más, para facilitar el uso del sistema a nuevos usuarios ★ **Ariel Corgatelli**

DOS ALTERNATIVAS DEL MUNDO PROPIETARIO

PlanMaker y TextMaker

DOS APLICACIONES COMPATIBLES CON DOCUMENTOS DE EXCEL Y WORD, DESARROLLADAS POR LA EMPRESA ALEMANA SOFTMAKER, QUE ESTA APOSTANDO AL MERCADO DE GNU/LINUX. A PESAR DE NO ESTAR BASADAS EN UNA LICENCIA LIBRE, SON DOS BUENAS OPCIONES PARA TRABAJAR.

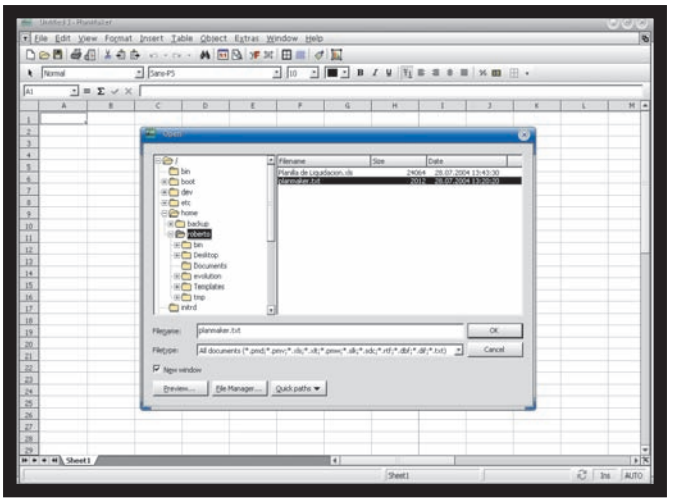
Las versiones de prueba por 30 días de cualquiera de estos dos programas pueden obtenerse del sitio oficial de la empresa SoftMaker, **www.softmaker.de/index_en.htm**. Además de contar con versiones para GNU/Linux, también las hay para plataformas Windows y Pocket PC. Una de las novedades es que la empresa lanzará próximamente una suite de oficina llamada SoftMaker Office Anywhere. Los usuarios de SuSE 9.1 Profesional pueden obtener las versiones de prueba de estos dos programas desde los CDs de instalación del sistema.
Los paquetes para instalar tienen la extensión **.tar.gz**, es decir que para proceder con la instalación, debemos descomprimirlos y desempaquetarlos en el directorio que deseemos. Una vez hecho esto, sólo nos queda ejecutar los binarios. Ninguno de los dos programas necesita instalación, y podemos poner vínculos a los binarios en el escritorio, para tener un acceso más rápido a ellos. El nombre de los ejecutables es planmaker y tml (para TextMaker).



UNA PLANILLA DE EXCEL ABIERTA DESDE PLANMAKER. COMO SE PUEDE APRECIAR, RESPETA FORMATOS Y FORMULAS.

HABLEMOS DE PLANMAKER

Este programa es una planilla de cálculo totalmente compatible con Excel desde su versión 97 hasta la 2003. Esto significa que no tendremos ningún tipo de problemas para trabajar con planillas creadas por ese programa. Además, nos permite crear plantillas que pueden utilizarse bajo ese soft, y tiene sus propias extensiones: .pmd para archivos comunes, y .pmv para plantillas de documentos. A pesar de que su interfaz está en inglés, dispone de diccionarios con soporte para varios idiomas, entre los cuales está el español. La presentación de PlanMaker es igual a la de cualquier otra aplicación, ya que dispone de una barra de menús y una barra de herramientas para acceder a todas sus funciones.



DIALOGO DE APERTURA DE ARCHIVOS, DONDE SE OBSERVA UNA GRAN VARIEDAD DE EXTENSIONES (FORMATOS DE ARCHIVO) DISPONIBLES.

OTRA PLANILLA ALTERNATIVA

Esta aplicación es una alternativa válida a otras planillas debido a su poder de trabajo y a que tiene una gran cantidad de funciones.

Dentro del menú File, encontramos los comandos básicos para el manejo de archivos (guardar, abrir, imprimir) y, además, la posibilidad de configurar las propiedades de cada uno, estableciendo un nivel de seguridad según la forma en que vayamos a compartirlo. Algunas funciones interesantes se encuentran al ingresar en el menú View, que nos permite configurar la vista de fórmulas, es decir que, en las celdas que corresponda, se reemplaza el resultado por la fórmula a partir de la cual se lo obtiene.

Algunas otras características importantes son la posibilidad de restaurar todos los formatos a los valores predeterminados, una opción que puede ser de gran utilidad. El trabajo con celdas es muy similar a otras planillas de cálculo: podemos cambiar el tipo de datos que vamos a ingresar, los formatos, los colores, los bordes, etc.

La cantidad de líneas es 16.384, un valor interesante, aunque muy inferior al que nos ofrece la suite de MS. Sin embargo, pocas veces necesitaremos más.

La barra de herramientas es totalmente configurable, es decir que podremos agregarle los iconos que usemos con más frecuencia.

Desde el cuadro de diálogo Open, existe la posibilidad de tener una previsualización del archivo, antes de cargarlo en el programa. Incluso, como podemos trabajar con varios formatos, si queremos abrir un .txt, nos pedirá la forma de convertirlo para efectuar la importación, una opción muy útil.

La posibilidad de trabajar con Frames nos brinda una versatilidad interesante a la hora de insertar gráficos, cuadros de texto o imágenes.

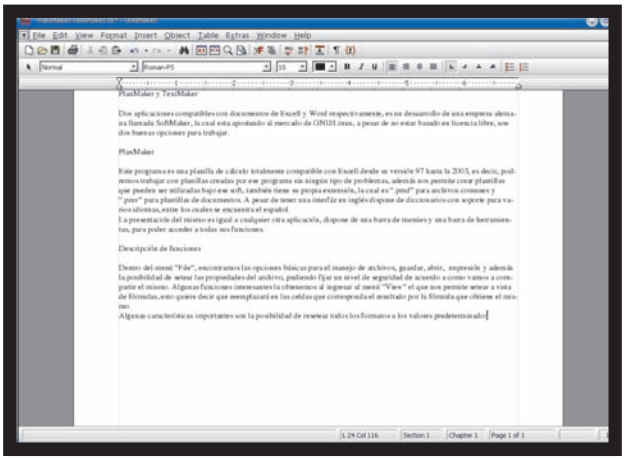
TEXTMAKER

Si buscamos un editor de textos, TextMaker será una muy buena alternativa, debido a su compatibilidad con otros editores, incluso con MS Word, y a su capacidad de edición tan profesional. Soporta varios formatos, y es compatible con Pocket PC. Su formato estándar es .tmd, y la extensión para sus plantillas, .tmv. La apertura de documentos con extensión .doc se realiza prácticamente sin problemas, salvo algunas excepciones, sobre todo cuando éstos tienen imágenes insertadas.

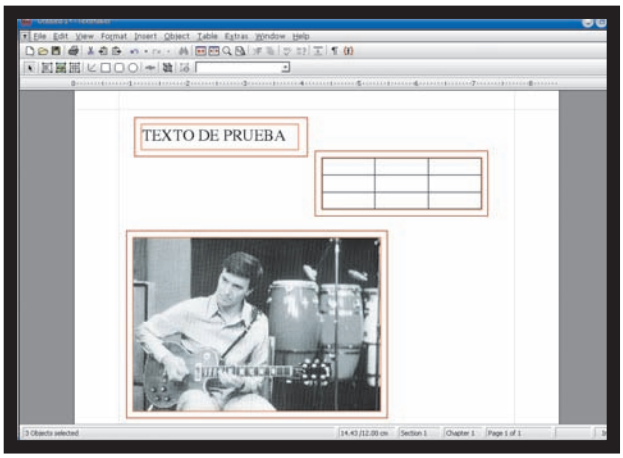
Cuando creamos un documento nuevo, disponemos de una serie de plantillas con diseños preestablecidos para realizar el trabajo (tarjetas de presentación, fax, carta, memorándum y listados telefónicos), que podremos modificar a gusto o bien crear nuestros propios modelos. En cuanto a la edición, TextMaker cuenta con todas las herramientas a las que estamos acostumbrados en cualquier editor tradicional, con soporte para cuadros de texto; posibilidad de incluir imágenes, viñetas y símbolos; cálculo de fórmulas e inserción de resultado; manejo de tablas y bordes, además de la posibilidad de personalizar el encabezado y el pie de página.

Si trabajamos insertando imágenes, tenemos dos maneras de hacerlo. Una es ir al menú Object y elegir New Picture. Se abrirá un cuadro para seleccionar la imagen que queremos insertar, la cual quedará en el documento en la posición donde se encontraba el cursor. Podremos configurar sólo algunos parámetros de esa imagen, como rotación, bordes, etc., pero no tendremos la posibilidad de moverla dentro del documento. Para realizar esta última acción tenemos que elegir, en un principio, la opción New Picture Frame, con la cual insertamos la imagen en un marco, que nos permitirá moverla libremente por el documento, y acomodar el texto sobre ella o a su alrededor.

Si nos acostumbramos a insertar objetos utilizando Frames, disponemos de una herramienta muy práctica a la hora de editar nuestros textos, con muchas combinaciones posibles para crear documentos.



AQUI ESTAMOS EDITANDO ESTA MISMA NOTA DESDE TEXTMAKER.



AHORA ESTAMOS INSERTANDO TABLAS, TEXTO E IMAGEN, UTILIZANDO FRAMES.

CONCLUSION

A pesar de ser un desarrollo propietario, cualquiera de estos dos programas es una muy buena elección a la hora de migrar aplicaciones. Queremos agradecer a la gente de SoftMaker por colaborar con nosotros enviándonos las versiones full de ambos programas para su evaluación, en forma totalmente desinteresada ★ **Roberto Alejandro Rey**

REVISAMOS LOS ULTIMOS ENTORNOS GRAFICOS

GNU/Linux Visual

EN GNU/LINUX, CUANDO HABLAMOS DE ENTORNOS GRAFICOS, NOS REFERIMOS A LA **CARA "VISIBLE"** DE LA OPERACION GRAFICA. POR UN LADO, TENEMOS EL SERVIDOR GRAFICO X11.ORG, Y POR EL OTRO, NECESITAMOS EL ENTORNO CORRESPONDIENTE. LOS HAY MUCHOS Y MUY DIFERENTES, PERO EMPECEMOS EXPLICANDO CUAL ES LA RAZON DE TENER **LA PARTE GRAFICA DEL SISTEMA OPERATIVO DIVIDIDA EN DOS** GRANDES COMPONENTES.

La interfaz gráfica de Linux es provista por el X Window System o Sistema de Ventana X, también conocido como X11. Este no crea una interfaz de usuario, sino que sólo entrega los elementos necesarios para hacerlo, como el manejo del cursor y la generación de estructuras (figuras básicas, control de eventos, etc.).
Para crear una interfaz de usuario se utilizan los manejadores de ventanas o los ambientes de escritorio. Estos emplean las herramientas provistas por X11 para crear un ambiente amigable y fácil de usar. Es así como GNU/Linux tiene muchas caras, y muchas formas diferentes de manejarlo en modo gráfico.

LOS MANEJADORES DE VENTANAS

Un manejador de ventanas es un programa que administra las ventanas que crea X11 y que provee al usuario de una interfaz amigable. Es el que se encarga de hacer los menús, usar un fondo de pantalla, poner barras de títulos y bordes en las ventanas, cambiarles el tamaño, moverlas, etc.
Existe una gran cantidad de manejadores de ventanas, cada uno con características propias, y todos con elementos comunes. Los más usados y conocidos son AfterStep, BlackBox, Enlightenment, Fluxbox, FVWM, IceWM, Metacity, Sawfish y Window Maker.

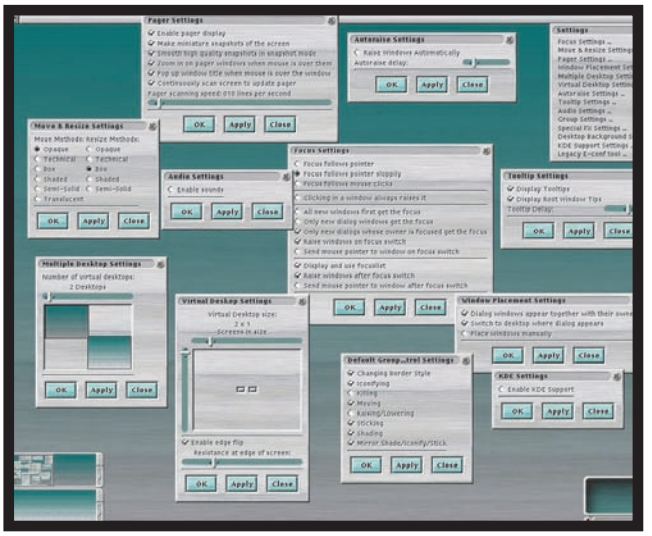
LOS AMBIENTES DE ESCRITORIO

Un ambiente de escritorio es un programa (o un conjunto de programas) que brinda al usuario características tales como iconos, manejo gráfico de archivos, drag & drop, copiar y pegar, eventos de sonido, etc.
Lo que es necesario entender es que un ambiente de escritorio no es un manejador de ventanas; de hecho, el primero necesita funcionar en conjunto con el segundo, y ambos deben ser compatibles entre sí.
Los ambientes de escritorio más comunes y usados son GNOME, KDE y, más recientemente, XPDE.
Ahora, vamos a ver cuáles son los mejores manejadores de ventanas y los mejores ambientes de escritorio del momento. Haremos una revisión de las características más importantes de cada uno y, para finalizar, les daremos algunos consejos con respecto a cuál elegir según cada necesidad.

★ ENLIGHTENMENT

Licencia	BSD
Página oficial	http://enlightenment.org

Conocido por algunos como E, es un manejador diferente, ya que ofrece las mismas funcionalidades que otros, pero agrega la capacidad de usar distintos efectos especiales; por ejemplo, que las nuevas ventanas que aparecen en el escritorio se deslicen desde los bordes del monitor, o agregar un efecto de ondas de agua en la parte inferior de la pantalla, que distorsiona el fondo y refleja las ventanas próximas. Tiene soporte para GNOME.
Debido a que este manejador de ventanas usa demasiadas imágenes y animaciones, no es recomendado para computadoras lentas, aunque en estos momentos se encuentra en desarrollo una nueva versión, llamada DR17, creada completamente desde cero, que promete funcionar en forma más dinámica y consumir menos recursos, además de tener soporte para KDE y, por supuesto, para GNOME. Su versión estable es la DR16, aunque se pueden bajar ciertas partes de la futura DR17 desde CVS (cuidado: algunas ni siquiera compilan).

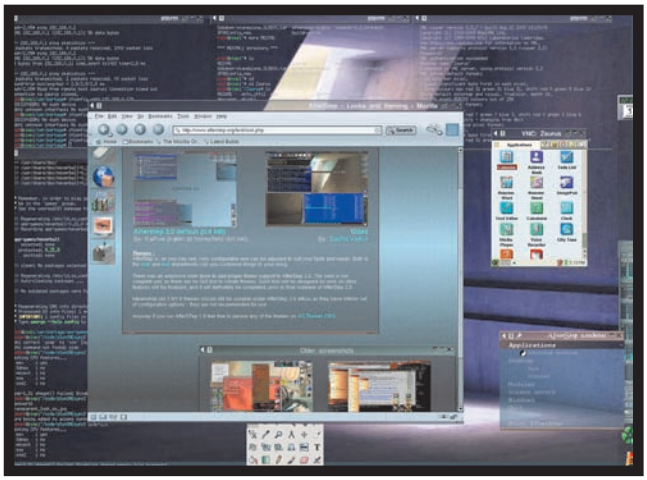


SI BIEN YA "PASO UN POCO DE MODA", LA GENTE DE ENLIGHTENMENT SE ESTA ESFORZANDO POR PERMANECER EN EL AMBIENTE. AQUI VEMOS TODAS LAS OPCIONES DE CONFIGURACION.

★ AFTERSTEP

Licencia	GPL
Página oficial	www.afterstep.org

Basado en Fvwm, aunque fue diseñado para emular algunas características de la interfaz de usuario NEXTSTEP®, y agregándole otras nuevas y muy útiles. Su última versión es la 2.0 y se han incorporado más de 30 mejoras en comparación con la versión 1.8.



APENAS LO INSTALEN, SE VERA MUY SENCILLITO, PERO LUEGO DE ALGUNOS TOQUES DE CONFIGURACION, SE VUELVE UNA DIVA.

★ FLUXBOX

Licencia	MIT
Página oficial	http://fluxbox.sourceforge.net/

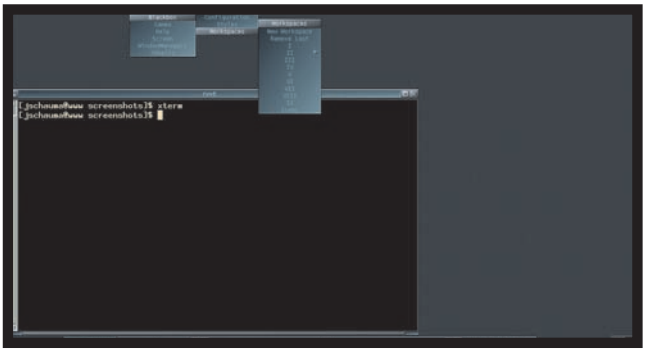
FluxBox es un derivado de la versión 0.61.1 de BlackBox. Agrega nuevas características, por ejemplo, la posibilidad de solapar ventanas, configurar accesos directos desde el teclado con soporte de secuencias de tecla (al estilo Emacs), y soporte para KDE y parcial para GNOME.

AQUI VEMOS A FLUXBOX EN ACCION. QUE SEA SIMPLE NO QUIERE DECIR QUE NO SEA ALTAMENTE CONFIGURABLE...

★ BLACKBOX

Licencia	BSD
Página oficial	http://blackboxwm.sourceforge.net

Es un manejador de ventanas original (es decir, escrito de cero), diseñado para ser pequeño y consumir poca memoria. Soporta múltiples escritorios y temas personalizados. No tiene soporte para imágenes de papel tapiz, pero pueden generarse distintos tipos de degradé. Tiene un soporte mínimo para KDE y ninguno para GNOME. Su última versión es la 0.65.0 final, que tiene nuevas características y mejoras con respecto a las anteriores, pero desafortunadamente no se encuentra un resumen (changelog) de ellas en la página.



TOTALMENTE MINIMALISTA, BLACKBOX ES UN MANEJADOR DE VENTANAS IDEAL PARA SISTEMAS QUE TENGAN POCOS RECURSOS.

★ FVWM

Licencia	GPL
Página oficial	www.fvwm.org/

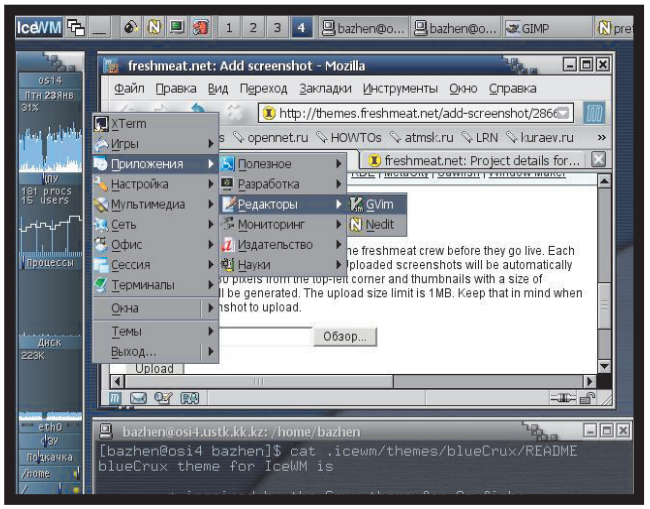
Su característica más importante es el bajo consumo de memoria. Brinda las herramientas básicas para que un manejador de ventanas pueda ser usado, pero es posible agregar más funcionalidades por medio de módulos. Es altamente configurable. Su última versión estable es la 2.4.18.

FVWM ES UNO DE LOS MANEJADORES DE VENTANAS MAS LEGENDARIOS. ES RAPIDO Y ALTAMENTE CONFIGURABLE.

★ ICEWM

Licencia	LGPL
Página oficial	www.icewm.org/

El objetivo de este manejador de ventanas es ser simple y veloz; soporta temas personalizados, es altamente configurable, y tiene soporte para GNOME. Su última versión es la 1.2.14.



AQUI VEMOS A ICEWM CON UNO DE LOS TEMAS INCLUIDOS EN EL PAQUETE.

★ WINDOW MAKER

Licencia	GPL
Página oficial	www.windowmaker.org/

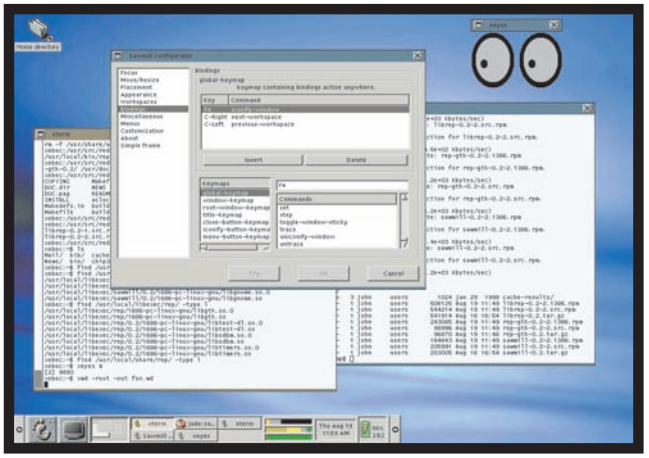
WindowMaker es el administrador de ventanas oficial del proyecto GNUStep, el cual es una implementación libre de la tecnología utilizada en el mítico sistema NextSTEP.

WINDOWMAKER ES OTRO DE LOS MANEJADORES DE VENTANAS QUE UTILIZAN LA OPERATIVA DEL CLASICO NEXTSTEP.

★ SAWMILL

Licencia	GPL
Página oficial	http://sawmill.sourceforge.net/

Sawmill es un manejador enfocado, principalmente, al manejo de ventanas, así que no tiene funcionalidades extra. Fue creado para usar con GNOME o en conjunto con algún otro ambiente de escritorio. Solía venir en forma predefinida en GNOME hasta que fue reemplazado por Metacity. Su última versión es la 1.1.

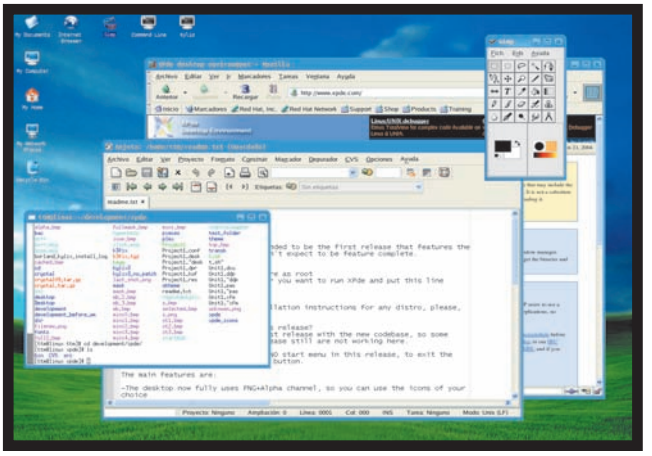


SAWMILL, CUANDO ERA FELIZ Y FORMABA PARTE DEL PAQUETE DE DISTRIBUCION DE GNOME.

★ XPDE

Licencia	GPL
Página oficial	www.xpde.com

Este ambiente de escritorio está pensado para los usuarios que llegan a Linux desde Windows XP. Se limita a igualar el aspecto de aquél, sin emular aplicaciones de Windows; sólo es un ambiente de escritorio (Xpde) y un manejador de ventanas (XPwm). Su última versión es la 0.5.0 y su código fuente fue totalmente rescrito preparando las bases para la futura versión 1.0.

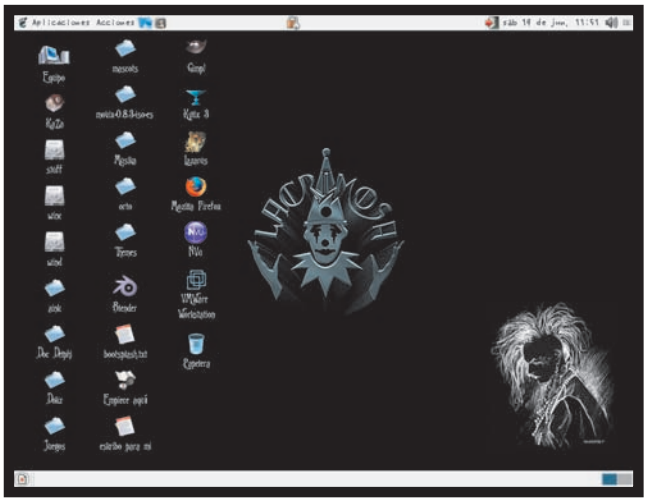


¿FANATISMO POR WINDOWS XP? NO, ES UN AMBIENTE DE ESCRITORIO DISEÑADO PARA LOS QUE "VIENEN DEL OTRO LADO".

★ GNOME (GNU NETWORK OBJECT MODEL ENVIRONMENT)

Licencia	GPL / LGPL
Página oficial	www.gnome.org/

El objetivo del proyecto GNOME es crear un ambiente de escritorio completo, fácil de usar y basado íntegramente en software libre. Soporta temas personalizados.
GNOME debe funcionar en conjunto con un manejador de ventanas, que hasta hace un tiempo era Sawfish, pero ahora se ha cambiado por Metacity. Se puede usar cualquier manejador, pero si no es compatible con GNOME, se perderá funcionalidad. Enlightenment e Icewm son otros manejador de ventanas compatibles.
Su versión actual es la 2.6 y tiene muchas mejoras con respecto a las anteriores, como las siguientes: el manejador de archivos (nautilus) ahora es, no sólo más estable, sino también más dinámico; se ha agregado un icono en el escritorio al estilo Mi PC, llamado Computer, en donde se encuentran accesos a nuestras unidades, ya sean locales o remotas; y se han incorporado muchas mejoras más que podemos ver en la página oficial.

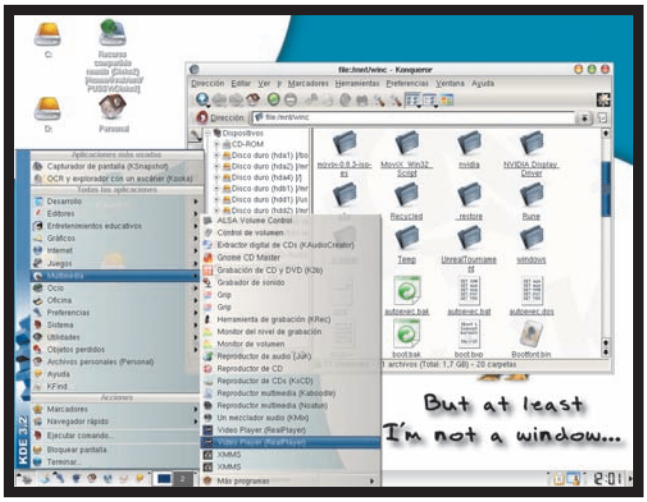


GNOME ES UN AMBIENTE DE ESCRITORIO CON TODAS LAS LETRAS... Y TODOS LOS ICONOS.

★ KDE (K DESKTOP ENVIRONMENT)

Licencia	GPL / LGPL
Página oficial	http://kde.org

El objetivo del ambiente de escritorio KDE es proveer de una interfaz consistente para las aplicaciones X, combinando apariencia y funcionamiento. KDE contiene un conjunto de aplicaciones básicas, como manejador de ventanas (llamado kwm), manejador de archivos, sistema de ayuda, configuración de pantalla, navegador web (konqeror), cliente de mail (kmail), y mucho más.
KDE crea una apariencia y comportamiento consistentes para aplicaciones, y soporta temas personalizados: es posible modificar su interfaz para que se vea igual a un sistema operativo Windows o a un Mac OS X o a muchísimos más. Su versión actual (a la fecha de redacción de esta nota) es la 3.2.3, en la que se solucionaron más de 100 bugs, con lo cual se ha vuelto mucho más estable. KDE es considerado, por muchos, el ambiente de escritorio más estable para GNU/Linux, a pesar de ser un poco más lento en rendimiento que GNOME.



KDE 3.2 ES LA ULTIMA VERSION DEL AMBIENTE DE ESCRITORIO, PARA MUCHOS, MAS ESTABLE DE GNU/LINUX.

EN CONCLUSION

El futuro visual de GNU/Linux ya está aquí. Configurándolo correctamente, cualquiera de estos entornos puede adaptarse a cualquier necesidad, y muchos de ellos se ven tanto o más atractivos que otros sistemas visuales como Windows o MacOS X ★ **Juan Pablo Firrincieli**

¿Cuál elegir?

Como pueden ver, la oferta es más que amplia. Esto es obviamente una ventaja, pero también, un problema. La elección es muy difícil y son ustedes quienes deben tomar una decisión, considerando sus necesidades particulares. Para simplificar un poco las cosas, he aquí una serie de lineamientos básicos que deben tener en cuenta:

- ★ Entre los manejadores de ventanas, IceWM, FVWM, FluxBox y BlackBox son ideales para instalar en computadoras con muy poca memoria RAM (8 MB mínimo).
- ★ Si son amantes del entorno operativo NextSTEP, entonces WindowMaker o AfterStep son la solución.
- ★ De los ambientes de escritorio, KDE es el más estable (y robusto), pero GNOME es el más ágil (consume menos recursos).

Roberto Alejandro Rey ★ roberto@tuxsys.com.ar

Vamos primero a aclarar algunos conceptos básicos. La conjunción del sistema GNU y el núcleo Linux forman lo que hoy conocemos como sistema GNU/Linux, debido a que el kernel sin el sistema GNU no serviría de mucho. La mejor manera de referirse al sistema es como GNU/Linux, y no sólo como Linux (¿no les parece?), ya que en este último caso, estaríamos dejando afuera a mucha gente que trabaja diariamente desarrollando software para que funcione cada día mejor.

Otro punto que cabe aclarar es eso de Software Libre (*Free Software*). Que sea libre no significa que sea gratuito. Muchas veces leí por ahí cosas como: "¿por qué debo pagar por algo que es libre?". La gran confusión radica en que el término inglés *free* tiene ambos significados: "libre" y "gratuito". Y en este caso, se refiere a la libertad de expresarse.

Esta libertad tiene que ver con la posibilidad de modificar este tipo de software a gusto del usuario, de agregar o de quitar funciones, de copiarlo y de distribuir esas copias sin entrar en ningún tipo de delito; el único requerimiento al redistribuir software libre es incluir una copia de la licencia GPL en él o bien indicar cómo conseguirla. Si uno quiere, puede cobrar por ese software, tanto sea por el uso como por el soporte que pueda brindar, pero siempre tiene que darle al usuario todas las condiciones que hacen que sea software libre.

Debido a todo esto es que encontramos distribuciones de GNU/Linux que podemos bajar desde Internet sin costo alguno, o bien adquirirlas por un bajo costo en algunos de los sitios que las distribuyen.

¿Y ahora... cuál elegir?

HAN TRANSCURRIDO ALGUNOS AÑOS, Y EL SISTEMA GNU/LINUX FUE GANANDO CADA DIA MAS ADEPTOS. PERO A LA HORA DE ELEGIR UNA DISTRIBUCION, SIGUE OCURRIENDO LO MISMO: LA OFERTA ES AMPLIA Y BUENA. POR ESO, ES NECESARIO EVALUAR BIEN DONDE Y COMO VAMOS A IMPLEMENTAR SU USO. CON ESTE ARTICULO PRETENDEMOS ACLARAR TODAS LAS DUDAS QUE SE LES PRESENTEN CUANDO TENGAN QUE TOMAR LA DECISION.

ELEGIR UNA DISTRIBUCION

Esta es, quizá, la etapa más complicada, ya que la oferta es amplia e interesante, pero hay algunas cosas que debemos considerar a la hora de elegir. Lo primero es el tipo de equipo que tenemos, porque debido al gran avance tecnológico, también hay un gran avance en el desarrollo de software, y los requerimientos fueron creciendo. A raíz de esto se generan muchas discusiones: que GNU/Linux está cada día más exigente, que antes no era así y muchas cosas más, pero... ¿Hay algún sistema operativo de los actuales que siga funcionando sin inconveniente en una Pentium II con poca memoria? La respuesta es conocida por todos. La ventaja que tenemos al usar GNU/Linux es que este sistema posee varios entornos gráficos (KDE, GNOME, BlackBox, etc.) que podemos configurar si nuestro equipo no es de última generación; también podemos optar por no cargar un entorno gráfico si lo usaremos como servidor, en el que una terminal de texto bastaría para nuestros propósitos.
Ahora bien, otro aspecto muy importante es nuestro nivel de usuario, ya que hay distribuciones que son más difíciles de manejar que otras, y pueden ser un gran dolor de cabeza a la hora de intentar configurarlas. En este aspecto, lo mejor es leer mucho para poder evaluar cuál nos conviene si es que recién estamos empezando.
En estas páginas les simplificaremos las cosas. Hay algunas distribuciones que pueden conseguirse libremente a través de Internet. Una página para tener en cuenta es **www.linuxiso.org**, donde encontramos muchos servidores FTP para bajar algunas de las más importantes, entre las cuales están **Debian**, **Slackware**, **Conectiva**, **Mandrake**, **Fedora**, **Gentoo**, **Knoppix**, **Lycoris**, etc. Algunas otras se distribuyen en caja, con varios CDs, manuales y soporte técnico.

Como ven, la oferta es variada, y elegir una distribución puede ser bastante engorroso, así que hablaremos un poco sobre la orientación de cada una de ellas:

Mandrake es una de las más elegidas a la hora de pasarse al mundo de GNU/Linux. La idea de sus desarrolladores es lograr acercarse cada vez más al usuario principiante, sin dejar de brindar la estabilidad de un sistema flexible. Su instalación es muy sencilla: sólo unos cuantos clics del mouse y podremos tener nuestro GNU/Linux funcionando. Incluso, no tendremos ningún problema si ya contamos con otro sistema operativo en la misma PC. Una vez que instalamos Mandrake, podremos realizar muchas de las configuraciones sin problemas desde el entorno gráfico, dado que dispone de asistentes para tal efecto.

Fedora es la continuación del desarrollo de **RedHat**, ya que esta empresa, después de su versión 9, discontinuó su trabajo para el usuario final, y pasó a dedicarse por completo a versiones empresariales. Fedora es una distribución muy interesante, pero hay muchas quejas, porque los requerimientos de hardware para ejecutar un entorno gráfico son un poco elevados.

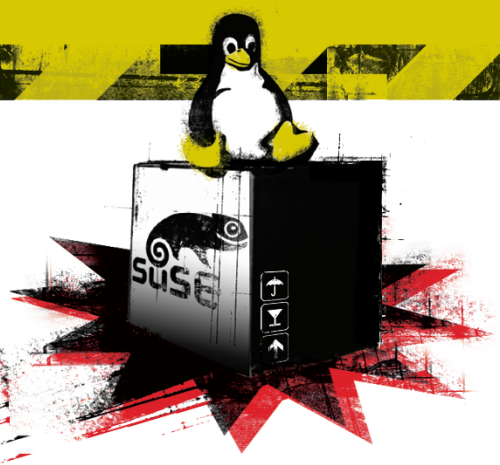
SuSE es una de las distribuciones comerciales, para pesar de muchos, aunque por la cantidad de software y de manuales que trae, su costo es realmente bajo comparado con el de otros sistemas propietarios. Las versiones que podemos bajar de Internet son las llamadas LiveCD, que no necesitan instalación, sino que se ejecutan desde el CD. Ultimamente se lanzó una versión *"home"*, que no dispone de soporte para red, y que trae menos software que las comercializadas y puede obtenerse de forma gratuita. Para los usuarios más avanzados, las preferidas siguen siendo **Debian** y **Slackware**.

ACERCA DE LA INSTALACION

Hace algunos años, tratar de instalar un sistema GNU/Linux era verdaderamente complicado. Es más, cuando me inicié en este tema, llegué a pensar que esto no era lo mío, que había que saber mucho sobre particionamiento, sistemas de archivos, etc. Los programas para particionar el disco eran demasiado poco intuitivos, y estábamos siempre al borde de cometer un error.
En la actualidad, todo está muy automatizado, y sólo hay que responder a algunas preguntas para tener nuestro sistema GNU/Linux instalado en poco tiempo. Eso sí, hay un punto en el que debemos seleccionar las aplicaciones (paquetes) que queremos instalar. En un principio, podemos elegir la opción básica, pero es importante que, con el tiempo, intentemos realizar instalaciones un poco más personalizadas, en las cuales nos dediquemos a seleccionar el software que vamos a usar.
En cuanto al entorno gráfico, dentro del mundo GNU/Linux tenemos dos de los manejadores de escritorio que actualmente son los más usados: **KDE** (*K Desktop Environment*) y **GNOME** *(GNU Network Object Model Environment*). Pero si estamos haciendo la instalación en una máquina con pocos recursos, quizá debamos escoger, en su lugar, un manejador de ventanas, como **FVWm**, **WindowMaker**, **BlackBox**, etc.
En definitiva, instalar GNU/Linux actualmente es una tarea muy sencilla. ***N. de la R:*** *Lo único que puede llegar a ser complicado es elegir el software que se va a instalar (aplicaciones y otras yerbas). Pero es cuestión de probar.*

CARACTERISTICAS DE LAS DISTRIBUCIONES

	SuSE	Fedora	Ututo-e	Xandros	Mandrake	Debian	Slackware
Versión	9.1	2	1	2.0.1	10.0	3.0r2	10.0
Kernel	2.6.5	2.6.5	2.6.6	2.4.24	2.6.3	2.4.18	2.4.26
CDs	5	3	1	1	3	1	2
Manuales	Sí	No	No	No	No	No	No
Nivel de usuario	Medio	Medio	Medio	Inicial	Inicial	Avanzado	Avanzado
Web	suse.de	fedora.redhat.com	ututo.org	xandros.com	mandrakesoft.com	debian.org	slackware.com



DESDE ALEMANIA, UNA DE LAS MAS COMPLETAS

SuSE 9.1

SUSE PUEDE SER CALIFICADA COMO UNA DISTRIBUCION "PARA TODOS LOS GUSTOS". ES FACIL DE INSTALAR, INCLUYE MUCHO SOFTWARE, ES FLEXIBLE... EN FIN, VEAMOS QUE NOS OFRECE SU ULTIMA VERSION.

Aquí nos encontramos con una de las distribuciones más completas y de mejor desarrollo de la actualidad. Además, la empresa responsable sufrió muchos cambios últimamente, al ser adquirida por Novell (¿se acuerdan de ella?). Su última versión, la 9.1, viene con 5 CDs, 2 DVDs, 2 manuales y 90 días de soporte de instalación. ***N. de la R**: ¡Wow!*

¿COMO OBTENERLA?

La versión libre es la SuSE Linux Personal-CD, que se puede bajar desde la página de SuSE: **www.suse.de/en/private/download/ftp/personal_iso_int.html**. Es una versión con ciertas limitaciones, ya que sólo contiene paquetes de oficina, visores de imágenes, clientes de correo, navegadores, etc.

No trae aplicaciones referidas a entornos de red, ni todas las incluidas en los otros CDs de SuSE (recuerden que el paquete tiene 5). La idea de la empresa es que el usuario, después de probarla, adquiera alguna de las versiones finales: SuSE Linux 9.1 Personal o SuSE Linux 9.1 Professional. Otra de las opciones para obtenerla es desde los servidores FTP de SuSE, descargando una pequeña imagen para bootear desde CD o floppy. Una vez iniciada la PC con dicha imagen básica, podremos conectarnos al FTP y bajar los paquetes necesarios. Cabe destacar que entre ellos no están todos los paquetes que vienen en los CDs, porque muchos no tienen licencias libres, por lo que no son de libre distribución.

¿A QUIEN ESTA ORIENTADA?

SuSE es un sistema GNU/Linux con un amplio espectro de uso, tanto por su facilidad para usuarios novatos, como para montar servidores de correo, web o firewalls (siempre disponiendo de la versión completa).

Esta versión de SuSE trae la versión 2.6 del kernel. Como entornos de escritorio utiliza KDE 3.2 y GNOME 2.4. Incluye OpenOffice 1.1, una suite de oficina muy pero muy completa, que tiene un aporte realizado por la gente de la empresa para su distribución, y bajo los términos de la GPL. Además, en vez de GNOME o KDE, podemos usar alguno de los manejadores de ventanas (Windows Managers) que trae, y así consumir menos recursos. Algunas de las opciones son: FVWM, WindowMaker, MWM y TWM.

APLICACIONES INCLUIDAS

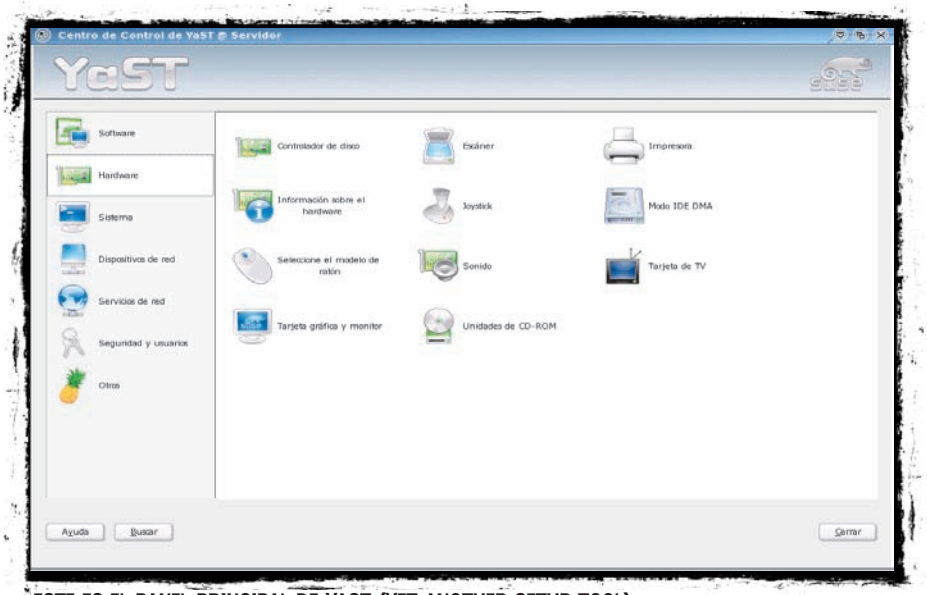
En cuanto a las aplicaciones, encontramos a The Gimp 2.0, según los entendidos, uno de los programas más poderosos para el retoque de imágenes. También disponemos de otras aplicaciones, como Gnumeric, una planilla de cálculo muy completa; AbiWord, un procesador de textos; la suite de oficina Koffice; aplicaciones multimedia; y reproductores de música y video. En cuanto a la versión completa, la 9.1 Professional para servidores, no tiene ningún faltante. Con ella podremos montar desde un servidor Samba hasta un servidor de páginas web; servidores de DNS, FTP y NFS; utilizarlo como proxy, etc. Es imposible detallar la cantidad de aplicaciones que trae la versión completa, y difícilmente tengamos que bajar algún paquete desde Internet, ya que encontraremos todo lo necesario dentro de los CDs.

OTRA HERRAMIENTA DE CONFIGURACION

Una de las herramientas más importantes es la aplicación llamada YaST, con la cual podremos configurar totalmente nuestro sistema, crear nuevas particiones, instalar y desinstalar programas, controlar los servicios de red, configurar nuestra conexión a Internet, definir los niveles de seguridad e, incluso, actualizar el sistema con los últimos parches desde los servidores de SuSE.

EN CONCLUSION

SuSE es una buena opción tanto para usuarios novatos como para los más expertos. La cantidad de software que incluye y la excelente calidad de sus herramientas de instalación y configuración hacen que ésta sea una de las mejores distribuciones para aplicar en casi cualquier ámbito.



ESTE ES EL PANEL PRINCIPAL DE YAST (YET ANOTHER SETUP TOOL), EL SISTEMA DE CONFIGURACION DE SUSE.

"EL HEREDERO"

Fedora Core 2

CUANDO LA GENTE DE REDHAT DECIDIO DEJAR A UN LADO EL DESARROLLO DE LA VERSION HOGAREÑA DE SU DISTRIBUCION, UN NUEVO EQUIPO TOMO LA POSTA.

Continuando con la tradición de RedHat, Fedora mantiene el aspecto que tenía este último en su versión 9, salvo por algunos cambios. Es un sistema un poco exigente: cuando vemos los requerimientos de hardware durante la instalación, nos encontramos con que si queremos ejecutar un entorno gráfico, la memoria RAM recomendada es de 192 MB (un poco mucho, ¿no les parece? ***N. de la R:*** *"¡Sí!*). Pero bueno, en la actualidad las PCs vienen, como base, con 256 MB, así que con máquinas nuevas, no tiene inconvenientes.

INSTALACION

La instalación se realiza en forma gráfica; sólo hay que responder a algunas preguntas, y en poco tiempo el sistema estará funcionando. Es todo automático, tal como en Mandrake y en SuSE, por lo cual también es una muy buena alternativa para iniciarse. Tenemos la posibilidad de elegir todas las opciones "a mano", pero obviamente esto es sólo para entendidos. El sistema de autodetección de hardware funciona muy bien y, si no tenemos dispositivos raros, todo marchará correctamente desde el momento en que lo hayamos instalado.

LA INTERFAZ VISUAL

El entorno de escritorio de Fedora está basado en GNOME, pero si entramos en KDE, sólo nos daremos cuenta de que estamos en él al abrir el administrador de archivos (que en el caso de KDE, por defecto, es Konqueror; GNOME usa Nautilus). ¿Por qué? Sencillo, porque ambos están configurados para que se vean exactamente igual. Esta es una ventaja para los principiantes, ya que no tendrán que aprender cosas nuevas si pasan de un entorno gráfico a otro. Las versiones incluidas de estos dos entornos de escritorio son: GNOME 2.6 y KDE 3.2.

AQUI VEMOS A THE GIMP, UNO DE LOS MEJORES PROGRAMAS DE RETOQUE FOTOGRAFICO, Y A XMMS, UN REPRODUCTOR DE AUDIO.

APLICACIONES INCLUIDAS

En cuanto a las aplicaciones, nos encontramos con un sistema muy completo, que dispone de prácticamente todas las últimas versiones de las aplicaciones más populares. Algunas de ellas son: AbiWord, Gnumeric, Evolution, The Gimp, OpenOffice, GnuCash, K3b, y la lista sigue y sigue...

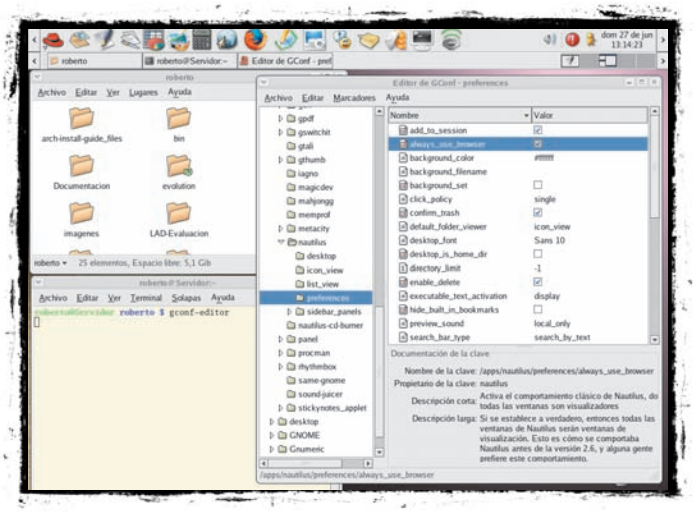
USO

El funcionamiento general del sistema es bueno, aunque una de las primeras cosas que molesta un poco es que, cuando ingresamos por primera vez y abrimos algún directorio, como nuestro directorio personal, nos encontramos con una ventana que sólo tiene una barra de título y la barra de menús, pero ninguna barra de herramientas. Este es el nuevo comportamiento de Nautilus (el explorador de archivos de GNOME). Lo primero que pensamos es "después la agrego y listo", pero la sorpresa es que cuando hacemos clic en algún subdirectorio, éste se abre en otra ventana con las mismas características. Al cabo de unos segundos, nuestro escritorio está lleno de ventanitas. En algún otro momento veremos cómo solucionar este inconveniente.

Fedora trae un icono que se ubica en la barra de sistema y nos indica cuando hay actualizaciones disponibles. Es posible actualizar vía dial up, ya que la selección de los paquetes se realiza manualmente.

EN CONCLUSION

Fedora es un sistema en pleno desarrollo, que para los viejos usuarios de RedHat 9 no aporta demasiados cambios, ya que su interfaz y sus mañas son las mismas, pero vale la pena probarlo: es una buena opción.



EN ESTA IMAGEN VEMOS COMO CORREGIR EL COMPORTAMIENTO DE NAUTILUS, DESDE GCONF.

DESDE LA ARGENTINA, PARA EL MUNDO

Ututo-e

ESTA VERSION DE GNU/LINUX ES UN VERDADERO ORGULLO, YA QUE FUE LA PRIMERA DISTRIBUCION ARGENTINA. CREADA POR DIEGO SARAVIA, DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA, ALLA POR EL AÑO 2000, EN SUS COMIENZOS SE EJECUTABA DESDE EL CD SIN NECESIDAD DE INSTALACION, LO QUE HOY LLAMAMOS, TAN FINAMENTE, LIVECD.

Fue una de las primeras en funcionar en el modo de Live CD (orgullo mediante). Hoy, después de cuatro años, vuelve a la carga con su versión para escritorio bautizada Ututo-e, que puede instalarse completamente en el disco duro.
Esta versión está producida por Daniel Olivera colaboradores del mundo y miembros de la organización Software Libre Argentina (SOLAR), basándose en el antiguo trabajo de Diego Saravia (miembro de dicho grupo).

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

Su particularidad más importante es que está constituida por 100% software GNU y que dispone de las últimas versiones de cada una de las aplicaciones que contiene. Pueden comprobarlo ingresando en la siguiente sección de la Free Software Foundation (Fundación del Software Libre): **www.gnu.org/links/links.html#FreeGNULinuxDistributions,** donde han incluido a Ututo-e como la única distribución GNU + Linux basada totalmente en software GNU... y argentino (eso para que no sigan con lo del dulce de leche...).

COMO OBTENERLA

Para obtener Ututo-e debemos acceder a la página **www.mirrors.net.ar/pub/ututo-e/ututo/bajar-ututo.html**, donde encontraremos varias versiones catalogadas por arquitectura, dos de ellas referidas a máquinas de bajo y alto rendimiento, y algunas muy específicas para un solo tipo de procesador. Sólo es cuestión de bajar la que mejor se adapte a nuestra máquina, y listo.

INSTALACION Y CONFIGURACION

Ututo-e está basada en Gentoo. Su instalación es un poco lenta y, quizá, no muy apta para principiantes, pero es cuestión de practicar, para no perderse un producto muy interesante. Para los que no la conocen, Gentoo es una distribución que compila todo lo que instala, por lo cual el proceso de instalación lleva su tiempo, pero está sumamente optimizado para nuestro hardware.

Su escritorio basado en GNOME es muy agradable, y la configuración inicial nos brinda acceso a una gran parte de las aplicaciones que posee, que son más que suficientes.
Una de las incluidas, de la que encontramos un icono en el escritorio, es **Webmin**, un poderoso "centro de control" al cual podemos acceder desde el navegador para configurar todos los aspectos de nuestro sistema. En el sitio **ututo.netsys.com.ar/** pueden obtener ayuda sobre la instalación e, incluso, ver las novedades que trae Ututo-e, el listado de paquetes que incluye, e ingresar en una sección de preguntas frecuentes.

EN CONCLUSION

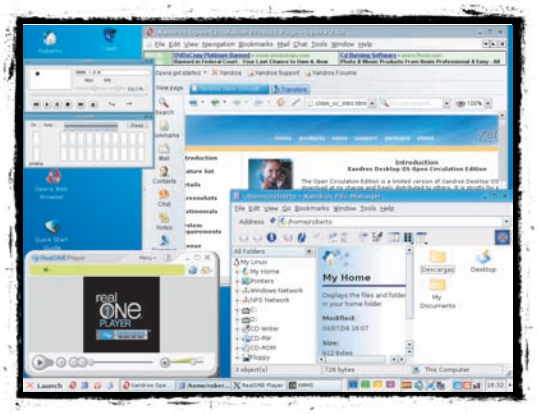
Ututo-e es un excelente trabajo, muy completo y, lo mejor de todo, 100% GNU. Si bien el proceso de instalación puede ser un tanto lento, seguramente cuando finalice tendremos un sistema muy acorde con nuestro hardware. Como conclusión, recomendamos esta distribución para aquellos que ya son usuarios de GNU/Linux y buscan probar nuevos sabores. Y para los novatos, sigan nuestro consejo, practiquen un poco y, en un futuro, anímense a instalar este sistema, porque no se arrepentirán.

EL ESCRITORIO DE UTUTO-E GNU + LINUX ESTA BASADO EN GNOME.
¡EL SISTEMA INCLUYE 2.4GB DE INFORMACION COMPRIMIDA EN UN SOLO CD!

UN LINUX CON EMULADOR DE WINDOWS INCLUIDO

Xandros Desktop OS (Open Circulation Edition)

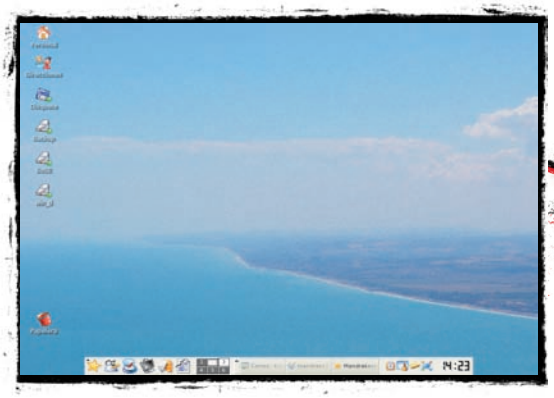
Después de contar sólo con versiones propietarias, Xandros lanzó su versión libre, llamada *Xandros Desktop OS Open Circulation Edition*, que podemos obtener de forma gratuita ingresando en **www.xandros.com/products/home/desktopoc/dsk_oc_download.html**. Allí encontrarán todas las instrucciones para descargarla, tanto si están en entorno Windows como en GNU/Linux.
Es una de las mejores alternativas para todos aquellos que quieren migrar a GNU/Linux y no pueden deshacerse de las aplicaciones que utilizan en Windows. Basado en Debian GNU/Linux, tiene muchas de sus herramientas, como el sistema de manejo de paquetes.
En cuanto a las aplicaciones, esta versión tiene limitaciones respecto a la final. El navegador predefinido es Opera, cuenta con la suite de oficina OpenOffice, e incluye programas como Real Player, AcrobatReader, XMMS (el clon de WinAmp), el reproductor de videos Xine, y un cliente de mensajería instantánea, Kopete, con el cual podremos conectarnos con todos nuestros amigos, ya que soporta muchos protocolos, incluido el de MSN. El entorno de escritorio que utiliza es KDE 3.1, y la versión del kernel, la 2.4.
En las versiones completas, la característica más atractiva para todos aquellos que están migrando desde Windows es la aplicación llamada Crossover Office (de la cual hablamos en la sección Laboratorio de esta misma revista), con la que pueden realizarse instalaciones de programas para Windows y ejecutarlos bajo GNU/Linux. Si buscamos un GNU/Linux realmente fácil de instalar, ésta es la opción, ya que con unos pocos clics, tendremos el sistema funcionando. También podremos elegir una forma más personalizada en el momento de la instalación, configurando a mano los parámetros de la red, impresoras, etc.
Xandros ofrece tres versiones de su sistema: Standard, que viene en un CD; la versión Deluxe, que tiene dos; y la Business, destinada a empresas.



XANDROS CON REAL PLAYER, OPERA Y XMMS. LA VERSION OPEN SOURCE NO INCLUYE CROSSOVER OFFICE.

LA DISTRIBUCION MAGICA

Mandrake 10 Oficial



ESTE ES EL ESCRITORIO PRINCIPAL DE MANDRAKE 10. LA BARRA INFERIOR CORRESPONDE A KDE.

Mandrake es una de las distribuciones mejor orientadas a usuarios que deseen migrar al sistema del pingüino. Su instalación es muy fácil de llevar a cabo, como así también, la administración del sistema, que tiene un centro de control para facilitar mucho nuestras tareas.
La historia fue así: primero se lanzó la versión de prueba, llamada *Mandrake Linux Community*; luego de unos meses, se mejoraron muchos aspectos, se corrigieron errores y se lanzó primero la versión 10 Oficial sólo para miembros del Club Mandrake (ver página 28) y luego para toda la comunidad.
Las novedades de esta versión son la incorporación de KDE 3.2 y el núcleo 2.6, además de una vasta selección de aplicaciones, en general destinadas al hogar y la oficina, todas en versiones más actualizadas y mejoradas de las que se incluían en ediciones anteriores. Un detalle para los usuarios de Kmail (un cliente de correo): éste fue incorporado a una aplicación denominada Kontact (KDE Groupware Client), que también incluye Korganizer, un buen organizador personal; Knotes, una aplicación que permite poner notas en el escritorio (postit); Kaddressbook, la libreta de direcciones de KDE, etc.
También se incluye la suite OpenOffice, la más usada para aplicaciones de oficina en entornos GNU/Linux. Otra de las suites de oficina presentes es el entorno de trabajo de KDE llamado KOffice, que permite trabajar tanto con el procesador de texto KWord, como con planillas de cálculo KSpread y con presentaciones KPresenter.
Consideramos a Mandrake Linux 10 la distribución ideal para iniciarse en el mundo de GNU/Linux, y por eso la incluimos en esta edición. Para obtener más información acerca de cómo instalarla, pueden consultar la nota antes mencionada.

SOLO PARA VALIENTES

Debian GNU/Linux

¿LES GUSTARIA VER A SU DEBIAN ASI? BUENO, A PONERSE A TRABAJAR, ENTONCES, YA QUE POR DEFECTO, TODO VIENE PRACTICAMENTE SIN CONFIGURAR.

Debian es la distribución más "tradicional" de GNU/Linux. Es la menos usada por principiantes, ya que su instalación presenta algunas dificultades. El proceso se divide en dos etapas: instalar el sistema base y comenzar la instalación de forma personalizada. Puede hacerse desde los CDs o bien desde Internet a través de los servidores FTP de Debian. Al ser un sistema libre, podremos bajar las ISOs desde la Web. Para más información, pueden visitar **www.debian.org/distrib/**.

Otra opción es conseguir los siete CDs que componen la última versión 3.0r2, que consta de más de 8700 paquetes de software de código abierto.

Debian es una distribución pensada para ser independiente del núcleo. Actualmente se compone de las herramientas del sistema GNU combinadas con el núcleo Linux (igual que el resto de las distribuciones); de allí su nombre Debian GNU/Linux. Pero los desarrolladores están trabajando en la implementación de Debian con el núcleo HURD, que es el reemplazo para el Proyecto GNU del kernel UNIX. Se trata de un conjunto de servidores que corren encima de un microkernel Mach para implementar sistemas de ficheros, protocolos de red y otras características que implementan los kernels UNIX.

Volviendo a lo nuestro, una vez instalada, esta distribución es de las más estables que existen. Una de sus funciones más interesantes es la posibilidad de bajar paquetes desde Internet e instalarlos de forma prácticamente automática, gracias a una herramienta llamada **'apt-get'**, que resulta de gran ayuda. Traten de investigar a fondo su funcionamiento si es que eligen instalar Debian. En conclusión, un sistema altamente profesional, ideal para quienes ya tienen experiencia con Linux y quieran sacarle el máximo provecho al sistema. Para todos los que se atrevan a instalarlo, les dejo otro link que no pueden dejar de visitar: **www.debian.org/releases/stable/i386/install.es.html#contents.**

LA MAS PARECIDA A UNIX

Slackware 10

Esta distribución siempre fue la más estable y avanzada y (según muchos) el primer GNU/Linux en aparecer. Se orienta más a usuarios avanzados, ya que las configuraciones se realizan a mano en la mayoría de los casos, aunque en esta última versión las cosas han cambiado un poco. A pesar de haber salido hace sólo algunas semanas, utiliza como base el núcleo 2.4, pero tiene en el CD la opción de instalar un núcleo de la versión 2.6, para probarlo. En cuanto a los entornos de escritorio, utiliza como base GNOME 2.6 o KDE 3.2.

Su distribución es totalmente libre, y puede descargarse desde Internet, conseguirse en revistas especializadas o comprar una copia de él. A pesar de no distribuirse en caja, como otros, igualmente dispone de mucha documentación con la cual trabajar en su sitio web, **www.slackware.com/**.

En cuanto a las aplicaciones, incluye a KOffice como suite de oficina, que, si bien no es la mejor, tiene las herramientas necesarias para trabajar. También trae Abiword y GNumeric, y cuenta con varios navegadores: Galeon, Konqueror, Mozilla 1.7, mensajeros instantáneos como Gaim o Kopete, y muchas herramientas de configuración que nos hacen la vida más fácil para realizar tareas desde el entorno gráfico.

En conclusión, Slackware es una de las mejores distribuciones para trabajar en entornos de servidor debido a su estabilidad y flexibilidad.

SI BIEN ES IDEAL PARA SERVIDORES, NO HAY RAZON PARA NO HACER QUE SLACKWARE LUZCA REALMENTE ESPECTACULAR.

BRASIL TAMBIEN TIENE SU DISTRO

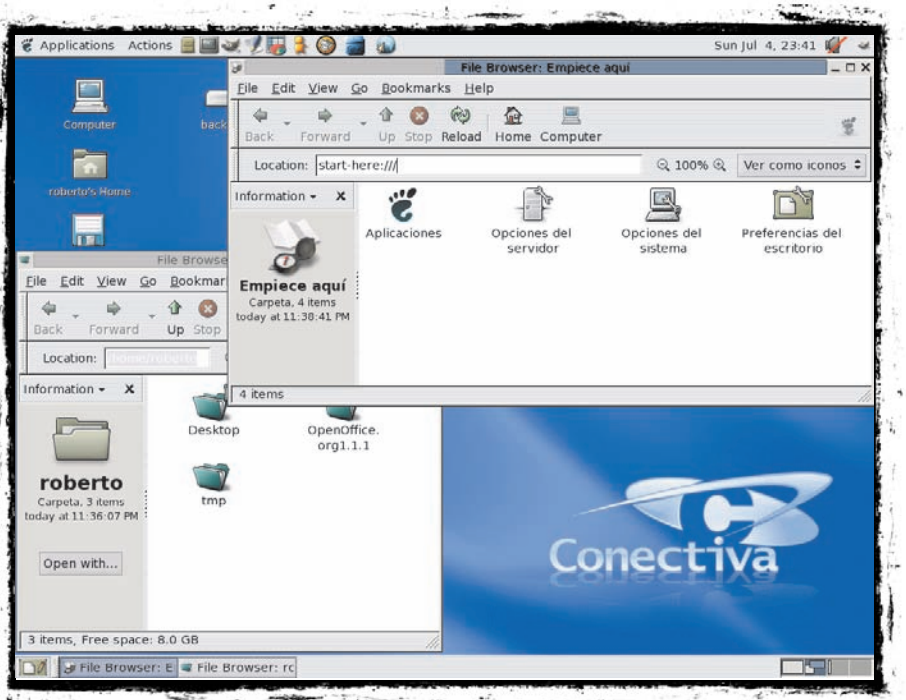
Conectiva 10 Beta 2

LA VERSION 10 DE CONECTIVA ES UNA INTERESANTE OPCION A LA HORA DE ELEGIR UNA DISTRIBUCION DE GNU/LINUX PARA USAR EN EL HOGAR Y EN LA OFICINA. VEAMOS QUE NOS OFRECE...

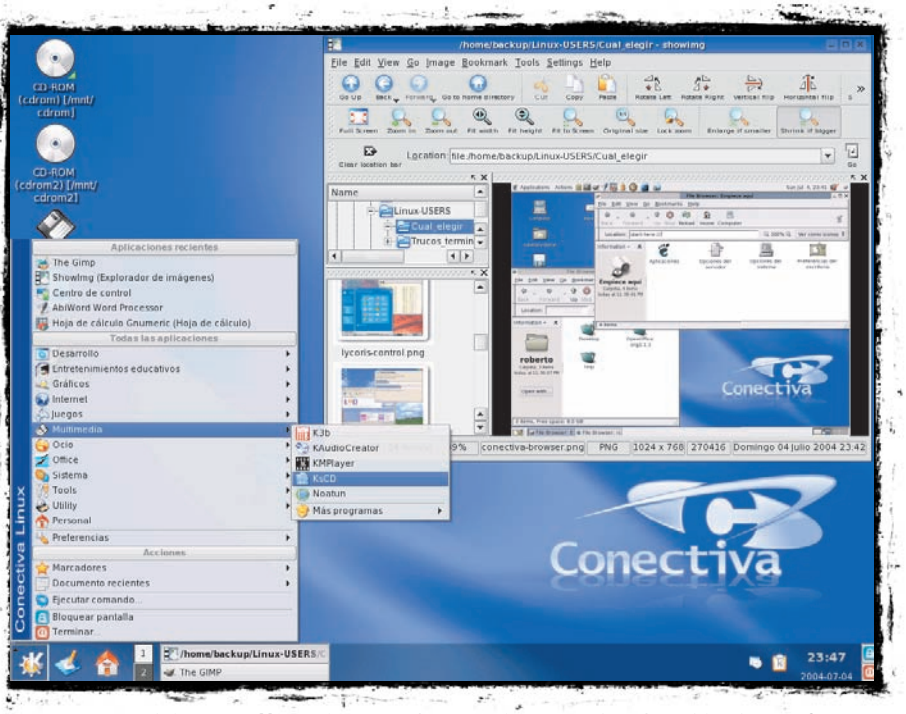
Conectiva Linux es una distribución proveniente del Brasil, y otro de los derivados de RedHat. La empresa ofrece hoy tres ediciones de su producto: Conectiva Linux 10 - Desktop, Conectiva Linux 10 Professional y Conectiva Linux Enterprise Edition, cada una en su correspondiente caja con manuales.

Su instalación no trae complicaciones y dispone de una buena cantidad de software para cubrir todos nuestros requerimientos. La personalización predefinida de su apariencia es muy buena: trae en KDE la barra de tareas transparente, así como el menú de inicio, que está correctamente ordenado como para encontrar sin problemas la aplicación que busquemos. Entre ellas, tenemos la suite de oficina OpenOffice, el navegador Mozilla, Kmail como cliente de correo, el mensajero instantáneo Kopete, The Gimp en su versión 2, el reproductor de archivos de sonido XMMS, K3b (un potente programa para la grabación de CDs), etc. Cada una de las versiones de los programas que vienen en Conectiva es prácticamente la última.

A pesar de ser una beta, esta versión tiene un buen funcionamiento, y una de sus ventajas es la posibilidad de colaborar con el reporte de los errores que encontremos en ella; tal es la filosofía del desarrollo de GNU/Linux. Es una distribución recomendada para usuarios principiantes.



EL ESCRITORIO DE GNOME EN CONECTIVA 10 BETA 2.



EL MENU DE INICIO DE KDE Y UN POTENTE VISUALIZADOR DE IMAGENES EN CONECTIVA 10.

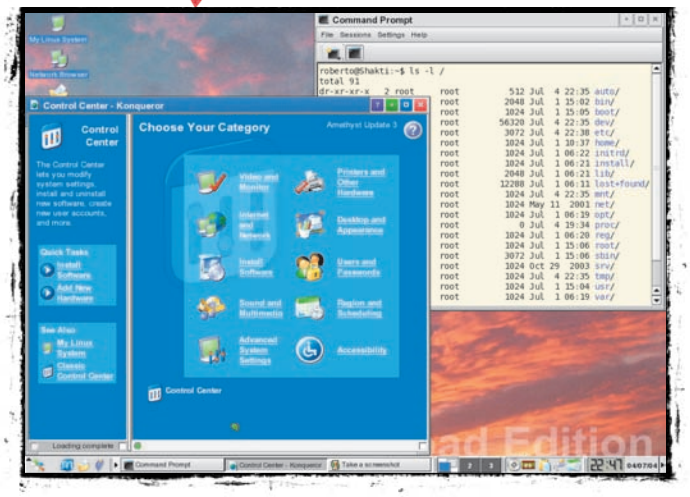
Detección de hardware

Uno de los aspectos que han mejorado notablemente es el soporte de hardware. Ya no tenemos que preocuparnos tanto con respecto a si cierta placa está o no soportada por GNU/Linux; distribuciones como Conectiva se encargan de detectar todo automáticamente de forma exitosa. Recuerden que la idea es que el cambio de sistema operativo sea algo agradable y no una lucha eterna.

IGUALITA A WINDOWS

Lycoris Desktop/LX

LYCORIS DESKTOP EJECUTANDO UNA TERMINAL DE TEXTO, Y SU CENTRO DE CONTROL.



Este sistema, desarrollado por un ex empleado de Microsoft, es el que antes se llamó Redmond Linux. Creo que pueden imaginarse a qué se parece, ¿no? La idea de este desarrollo es que los que estén migrando desde sistemas Windows se sientan a gusto con Linux. La versión que pueden obtener desde Internet es la Evaluation Edition. Una vez instalada, puede actualizarse utilizando el programa Lyzard (Lycoris Install Wizard), e inmediatamente después observaremos que nuestro wallpaper tiene una inscripción que dice Downloaded Edition. Esta distribución tiene una buena detección de hardware. Difícilmente nos encontraremos con problemas durante la instalación, y además, para pasar el momento, se incluye un juego de naipes que nos impedirá aburrirnos mientras se realiza el proceso (!?)

Está basada en KDE 2.2, tiene KOffice, Real Player, el núcleo 2.4 por defecto, y un centro de control desde el cual podemos configurar absolutamente todo lo referente al sistema.

Lycoris dispone de versiones pagas que traen más cantidad de software y vienen en caja; su precio es bajo.

En conclusión, ésta es otra de las distros, junto con Xandros, que poseen una orientación exclusiva a usuarios que vienen del mundo Windows. Una buena forma de comenzar la migración.

Linux College

Empezá en Septiembre

Carreras Presenciales y a Distancia

Formación de Administradores GNU/Linux con Orientación en Seguridad Informática

Matrícula $ 100 Cuotas de $ 150

Certificación UTN Delta / Linux College

4824-2050

informes@linuxcollege.com.ar

www.linuxcollege.com.ar

Marcelo T. de Alvear 2247

Buenos Aires

UTN - Regional Delta

Escuela Linux

Sólo válido para la República Argentina

stallman

GRACIAS A LA GENTE DE SOLAR (SOFTWARE LIBRE ARGENTINA), DEMIAN ALONSO Y QUIEN LES ESCRIBE TUVIMOS UNA NUEVA OPORTUNIDAD DE ENCONTRARNOS CON EL MAS GRANDE. CON USTEDES, EL PADRE DEL SISTEMA GNU.

ENTREVISTAMOS AL MAS GRANDE

¿QUE PODRIA SER MAS IMPORTANT
SI, HAY COSAS MAS IMPORTANTES...

GNU/Linux USERS★ Hola, Richard, ¿qué te trae a nuestro país?

Richard Stallman★ Ehmm... Un avión (risas). Estoy invitado a hacer charlas, como hago siempre en todos los países para poder explicar qué significa el Software Libre.

LU★ Aún hay mucha confusión al respecto...

RS★ Se puede explicar haciendo una analogía con las recetas de cocina. Uno puede cocinar una receta cuando quiere, y tiene la libertad de ver los ingredientes y de cambiarlos como prefiera. Es normal, también, hacer copias de la receta para los amigos. Incluso, si has cambiado una receta, si la cocinas para una cena y tu amiga te la pide, entonces tienes la posibilidad de escribir tu versión y de darle una copia. Las mismas libertades tiene el Software Libre, y no es por casualidad: una receta de cocina y un programa son dos cosas de uso práctico, y siempre es útil cambiarlas y compartirlas.

LU★ El principal objetivo era tener un sistema operativo 100% libre. Hoy ya lo tenemos. ¿Cuál es el próximo paso?

RS★ Sí, así era, pero lamentablemente, hay muchas versiones del sistema GNU con Linux que contienen también programas privativos.

LU★ Entonces, el principal objetivo es informar y educar correctamente a la gente.

RS★ Sí, y además, desarrollar más software, porque el sistema operativo es esencial, pero no basta para todo. Los demás programas también tienen que ser libres. Si usas un programa no libre, entonces perdiste la libertad para usar la computadora.

LU★ Escuché también que estabas impulsando fuertemente el desarrollo de un BIOS de software libre.

RS★ Es verdad, porque hace diez años era imposible cambiar un BIOS. Pero ahora se puede instalar otro BIOS, y entonces éste debe ser libre. Hay BIOS libres, pero el problema es encontrar la cooperación necesaria para poder soportar cada máquina.

LU: ¿Cuál es el proyecto de la Fundación del Software Libre que más cooperación necesita?

RS★ La Fundación del Software Libre no tiene muchos proyectos de software; ese trabajo lo hacen los voluntarios. Tenemos otros proyectos, como mantener un directorio de software libre que incluye más de 3000 paquetes. También tenemos nuestro sitio de desarrollo (Savannah) y, obviamente, el trabajo de aplicar la licencia, que es muy grande.

STALLMAN ESTA A PUNTO DE BRINDAR SU CONFERENCIA EN BUENOS AIRES. EN LA FOTO, FEDERICO HEINZ, DE LA FUNDACION VIA LIBRE (WWW.VIALIBRE.ORG.AR/), LO PRESENTA A LA AUDIENCIA.

LU★ La última vez que te vi, me dijiste que estaban trabajando en una versión nueva de la GPL. ¿Cómo va eso?
RS★ Todavía estamos trabajando, y es algo que tiene que esperar un poco. También estoy trabajando en un contrato de transferencia de derecho de copia para proponer a otras organizaciones, algo mejor de lo que estamos usando desde hace quince años.
En cuanto a la nueva GPL, es para un futuro medianamente inmediato.

LU★ ¿Cómo va el proyecto HURD?
RS★ Ahora los desarrolladores de HURD piensan que MACH no puede funcionar fiablemente, por lo que tienen que reemplazarlo por otro micronúcleo, que se llama L4. Y yo no lo conozco.

LU★ Pero, ¿el objetivo es reemplazar Linux por HURD?
RS★ Sí, aunque no es urgente hacerlo. Linux funciona y es libre.

LU★ Richard, ¿por qué tomás Pepsi y no CocaCola?

LU★ Richard, ¿qué es VRMS?
RS★ Es Virtual RMS (Richard M. Stallman). Es un paquete de Debian que busca software no libre instalado. Pero no lo hace mirando licencias, sino leyendo la base de software de Debian, que está estructurada en software libre y software no libre. Es una buena idea, pero mucho mejor aún hubiera sido no incluir paquetes no libres en Debian. Se trata de compensar parcialmente una idea bastante mala.

TE QUE ESTO? BUENO . ¡PERO NO SE HACERLAS!

LU★ ¿Qué opinión te merecen empresas como Novell, que lo compran todo?
RS★ No es bueno ni malo en sí. Puede ser malo en sus consecuencias. Por ejemplo, Novell compró dos empresas que actuaban de mala manera: SuSE publicaba un programa no libre que tenía un lugar central en su sistema. Eso es muy malo. Ahora Novell ha liberado este programa, lo cual es bueno. Y Ximian tenía un producto privativo, que Novell convirtió en Software Libre. Es bueno también. Entonces, en este caso digo que la consecuencia de haber sido comprado por Novell es buena, pero no tengo una opinión general.

LU★ Hablando de Ximian, ellos desarrollan el proyecto Mono. También existe el proyecto DotGNU. ¿Por qué dos proyectos iguales?
RS★ Porque el proyecto DotGNU es más amplio, busca reemplazar todo .NET. Y nuestro proyecto de reemplazar C# existía antes de Mono. La historia de todo esto es complicada y no tiene importancia. La colaboración entre ambos proyectos parece difícil... no hay mucha inclinación por cooperar en la gente de Mono. Pero no tengo conocimiento personal de este tema, porque nunca participé en el proyecto.

RS★ No me gusta la CocaCola... pero además hay un boycot mundial contra CocaCola debido a sus malas prácticas en Colombia. Pueden ver más sobre esto en **www.killercoke.org.**

LU★ GNU ya tiene más de 20 años. ¿Cuando fue más difícil la lucha? ¿En aquel comienzo, cuando nadie conocía el proyecto y luchabas contra la desinformación, o ahora, que ya casi todo el mundo sabe de qué se trata?
RS★ Ahora, porque ahora tenemos enemigos, y antes eso no pasaba. Los que no amaban nuestro proyecto no nos prestaban atención. Entonces, el único obstáculo era desarrollar mucho software. Ahora tenemos enemigos como Microsoft, que está intentando matar al Software Libre.

LU★ Se te ve una persona muy fuerte y convencida de tus ideas. ¿Nunca se te ocurrió bajar los brazos?
RS★ ¿Por qué querría hacerlo? ¿Qué podría ser más importante que esto? Bueno, sí, hay cosas más importantes... ¡pero no sé hacerlas!

LUEGO DE LA CHARLA, RICHARD VENDIO MERCHANDISING DE LA FREE SOFTWARE FOUNDATION, Y DONO EL DINERO A SOLAR Y A LA FUNDACIÓN VIA LIBRE.

LU★ Hace algunos años, me comentabas que necesitaban ayuda para desarrollar la enciclopedia libre. ¿Cómo va eso ahora y en qué otra cosa necesitan colaboración?
RS★ Ahora la enciclopedia libre funciona muy bien. Pero siempre necesitamos más programas educativos, por ejemplo, para niños.
También hay muchas aplicaciones que hacen falta en el mundo libre. Pero sobre todo, precisamos ayuda para convencer y presionar a los fabricantes de dispositivos de hardware para que cooperen con nosotros en el desarrollo de drivers libres. También requerimos la cooperación de los fabricantes de computadoras para poder desarrollar BIOS libres. Además, es muy importante convencer a todas las escuelas de usar software libre, para formar una nueva generación de usuarios de este tipo de programas, acostumbrados a la libertad★ **Entrevista: Héctor Facundo Arena / Demian Pablo Alonso**

SUGERENCIAS DE OPERACION PARA PRINCIPIANTES

Mandrake 10

DESPUES DE UNA VERSION DE PRUEBA COMO FUE EL LANZAMIENTO DE MANDRAKE 10.0 COMMUNITY, Y ALGUNAS CORRECCIONES MEDIANTE, TENEMOS A DISPOSICION LA VERSION FINAL DE ESTA FAMOSA DISTRIBUCION.

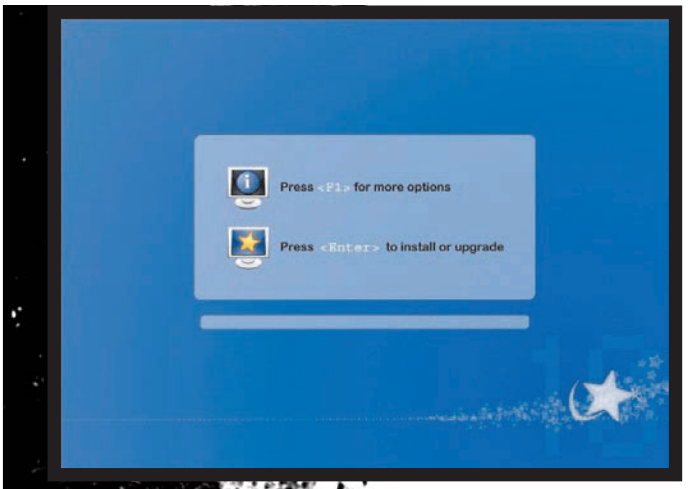
Como con cada lanzamiento de nuevas versiones, siempre estamos a la espera de las grandes novedades, y Mandrake fue la primera en mostrarnos la última versión de KDE. Eso hizo que mucha gente bajara las ISOs de Mandrake 10.0 Community (la ansiedad todo lo puede) y que se encontrara con un funcionamiento no demasiado estable, algo normal debido a su carácter de prueba. Los primeros en contar con la posibilidad de tener la versión final fueron los socios de Mandrake Club. Bueno, vamos a ver qué nos trae de nuevo este lanzamiento.

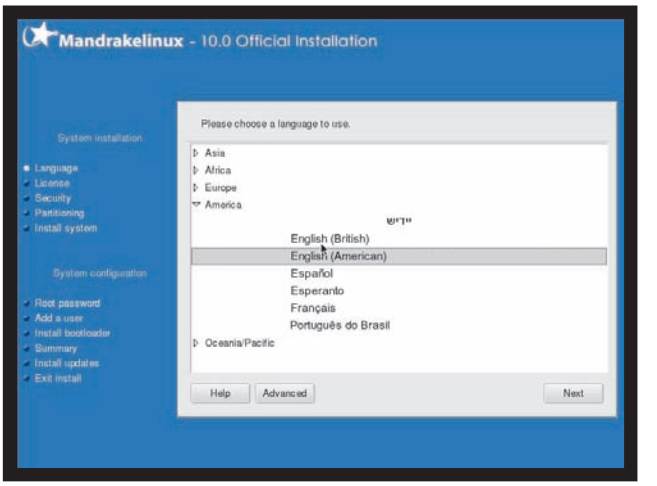
INSTALACION

Todos aquellos que ya conocen Mandrake saben que la instalación se realiza completamente en un entorno gráfico y con una gran facilidad (los más arriesgados tienen opciones avanzadas). Cada una de las pantallas en las que debemos tomar una decisión es muy intuitiva; incluso si necesitamos particionar el disco duro, es decir, crear el espacio para instalar el sistema, la tarea resulta sencilla.
La detección de hardware es muy buena y difícilmente nos encontremos con problemas.

En el momento de elegir las aplicaciones que queremos instalar, tendremos la opción de marcarlas por ítems (por ejemplo: Juegos, Servidor de Red, etc.) o bien de marcar la opción que nos permite entrar en el modo de selección manual, que es muy conveniente si ya hemos instalado GNU/Linux en alguna otra ocasión. Si son nuevos en esto, les recomiendo la primera opción, y a medida que vayan usando el sistema, aprenderán a elegir a mano las aplicaciones que quieren instalar.
Uno de los puntos más importantes a la hora de instalar es dónde ubicar el gestor de arranque, el programa que nos permitirá iniciar el sistema después de hacer este proceso: GRUB (GRand Unified Bootloader) o LILO (LInux LOader).
Existen dos alternativas: una es instalarlo en el sector de booteo del disco rígido MBR (Master Boot Record), y otra, en el primer sector donde se instaló el sistema; es decir, en la partición raíz. Si elegimos la primera y tenemos otro sistema operativo instalado en el disco, como Windows, deberemos configurarlo en el gestor de arranque para que también podamos iniciarlo. No se preocupen mucho, ya que esto suele hacerse de forma automática durante la instalación. Pero si instalamos el gestor de arranque en el primer sector de la partición raíz, deberemos contar con otro gestor de arranque instalado en el MBR; en caso contrario, no podremos iniciar nuestro sistema GNU/Linux. Si sólo tienen un sistema Windows, mi consejo es que dejen que el gestor de Mandrake se instale en el MBR.

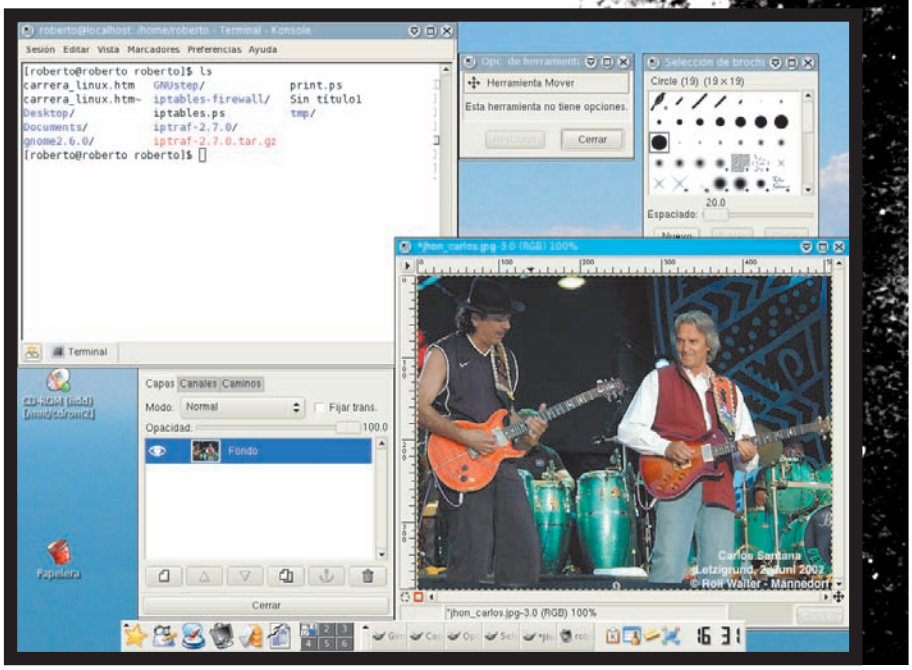
01 LO PRIMERO QUE DEBEMOS HACER ES BOOTEAR LA COMPUTADORA CON EL CD 1 EN LA LECTORA.





02 AHORA NOS PREGUNTA EL IDIOMA QUE QUEREMOS USAR EN LA INSTALACION. SERA USADO POR DEFECTO EN EL FUTURO.

MANDRAKE 10 INCLUYE APLICACIONES PARA USO COTIDIANO EN EL HOGAR Y LA OFICINA. LA VERSION QUE INCLUIMOS TAMBIEN CONTIENE LOS SERVIDORES DE RED MAS POPULARES.

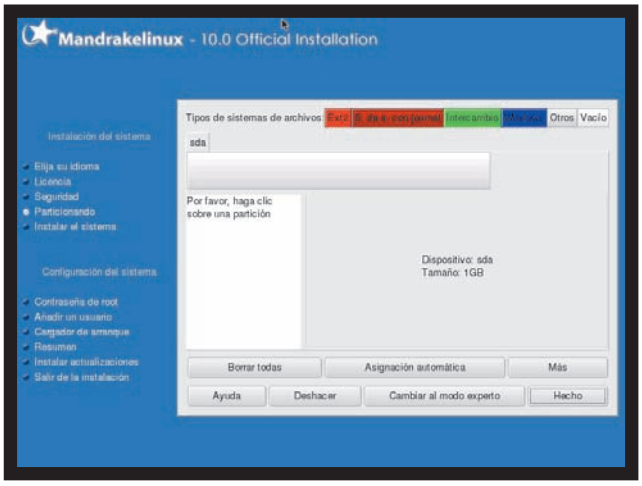


Otro punto importante es cuando el sistema nos solicita la contraseña del usuario "root" o "Super usuario". Todos los sistemas GNU/Linux tienen un usuario que dispone de privilegios totales, es decir que la administración del sistema depende absolutamente de él. Pero en la pantalla siguiente nos pide que ingresemos un usuario. Podríamos saltear este paso, pero no es una práctica muy segura, ya que lo ideal es ingresar al sistema como "root" sólo cuando sea absolutamente necesario, es decir, cuando tengamos que realizar alguna configuración específica. De otra manera, es recomendable hacerlo con el nombre de usuario que hayamos creado.
Antes de finalizar la instalación, tendremos la posibilidad de configurar la conexión a Internet. Esto es así debido a que el sistema nos preguntará si deseamos actualizarlo. Sólo nos será útil realizar la tarea de actualización si contamos con una conexión de banda ancha, ya que el tamaño de los paquetes por actualizar es considerable.

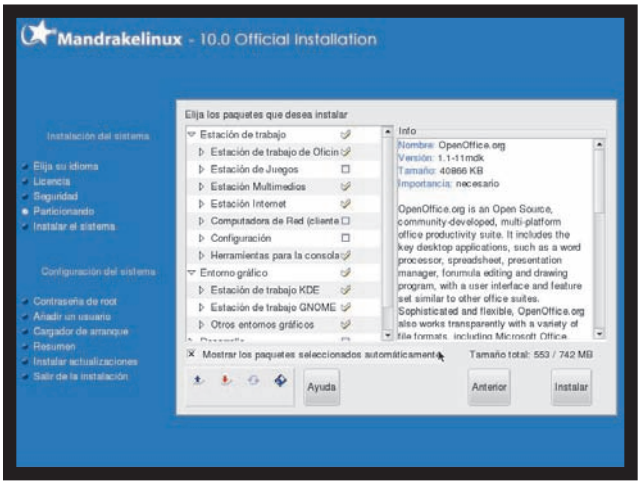
INICIAR MANDRAKE

Finalizada la instalación, es momento del reinicio. Si todo salió bien, aparecerá el gestor de arranque con la pantalla de selección del sistema que queremos iniciar. Al elegir Mandrake, sólo veremos una pantalla azul con una barra de progreso. Para los más curiosos, si presionamos la tecla ESC, observaremos qué está pasando; en realidad, no es nada secreto, simplemente, se van mostrando líneas de texto con todo lo relacionado a la detección de hardware, configuración del sistema e inicio de servicios.

Una vez que el arranque termina, y si durante la instalación elegimos que ingrese automáticamente en el modo gráfico y con el usuario que creamos, veremos la pantalla de bienvenida en la que, cuestionario mediante, tendremos que escoger el entorno de escritorio que deseamos. Por lo general, y por curiosidad, seguramente entraremos en el KDE, para ver las bondades de su versión 3.2. Claro que para cuando estén leyendo esta nota, algunos de ustedes ya conocerán dicha versión. También contamos con el entorno de escritorio GNOME en su versión 2.4, que tiene un funcionamiento muy estable y una interfaz de usuario simple y rápida.
El escritorio se muestra con pocos iconos, porque la idea es que cada uno lo configure a su gusto. Lo que hay que destacar es el orden que tiene el menú de inicio: todo está muy bien catalogado (Oficina, Internet, Multimedios, etc.), es decir que nadie podrá decir que no encuentra el programa que busca. Y hablando de programas o aplicaciones (como más les guste), en esta versión que tiene sólo dos CDs encontrarán un buen surtido; vamos a detallar un poco su contenido.



03 EL SISTEMA DE REPARTICIONAMIENTO NOS PERMITE HACER ESPACIO PARA EL NUEVO SISTEMA OPERATIVO.



04 LUEGO, PODEMOS SELECCIONAR LAS APLICACIONES QUE SE INSTALARAN EN EL DISCO RIGIDO.

APLICACIONES INCLUIDAS

Para todos aquellos que utilicen software de oficina, cuentan tanto con la suite KOffice como con la versión completa de OpenOffice.org. Esta última es ideal para los que están migrando a GNU/Linux y tienen muchos de sus documentos creados con programas de Microsoft. Además, hay aplicaciones como Gnumeric, una muy buena opción para utilizar con planillas de cálculo, ya que reconoce muy bien el formato de MS Excel, además de que permite utilizar otros. También está Planner, un soft para gestionar control de tareas, como MSProject. Como ven, no tienen muchas excusas a la hora de migrar, porque hay aplicaciones para cualquier uso: visores de archivos .pdf, agendas, organizadores personales, alarmas para gestionar tareas, libreta de direcciones, recepción y envío de faxes, interconexión con dispositivos PDA, calculadoras, etc.

Si suelen usar Outlook, no van a extrañarlo en este sistema, porque disponen de dos aplicaciones que pueden reemplazarlo satisfactoriamente. Una de ellas es Kontact, un programa de KDE que contiene como módulos otras aplicaciones como: libreta de direcciones, gestor de noticias, notas en el escritorio, gestión de tareas, organizador personal y cliente de correo. La otra es Evolution, un verdadero organizador personal con todas las funciones necesarias.

En cuanto a aplicaciones para Internet, tenemos tres navegadores para elegir: Mozilla, Konqueror y Epiphany; seguramente, alguno de ellos será de nuestro agrado, y si de mensajería instantánea se trata, nada nos va a faltar: programas como Kopete o Gaim nos ofrecerán todas las opciones para seguir conectados; incluso, pueden manejar varios protocolos a la vez, es decir, que no necesitaremos un mensajero para cada una de las cuentas, sino que con sólo utilizar uno de ellos, tendremos acceso a varios clientes a la vez.

También contamos con clientes de chat, gestores de descargas, clientes ftp, acceso remoto, videoconferencia, aplicaciones para desarrollo de sitios web, etc.

En lo que se refiere a multimedia, la cantidad de software disponible es verdaderamente importante. Por ejemplo, además de contar con reproductores de audio y video, también hay aplicaciones para edición. En el tema gráfica, este sistema dispone de todas las herramientas necesarias, ya sea para la obtención de imágenes provenientes de escáneres y cámaras digitales, o para su posterior tratamiento.

Por último, y uno de los aspectos más importantes, es que todo lo referente a la configuración general se realiza desde el entorno gráfico y con herramientas muy intuitivas, lo que nos permite realizar configuraciones complejas con sólo algunos clics del mouse.

CONCLUSION

Como pueden ver, hacer referencia a todas las opciones que ofrece esta distribución supera el contenido de esta nota. La idea es que se animen a instalarla, ya que difícilmente cometerán algún error durante el proceso. Verán que, luego de hacerlo, contarán con un sistema muy completo y estable, que sólo deben investigar adecuadamente para poder aprovechar toda su potencialidad. En definitiva, Mandrake 10 es una distribución con la que los usuarios nuevos se sentirán a gusto, y en la cual los más avanzados encontrarán herramientas que facilitan mucho cada tarea. Espero que la disfruten, y esperamos conocer sus experiencias ★ **Roberto Alejandro Rey**

Mandrakelinux

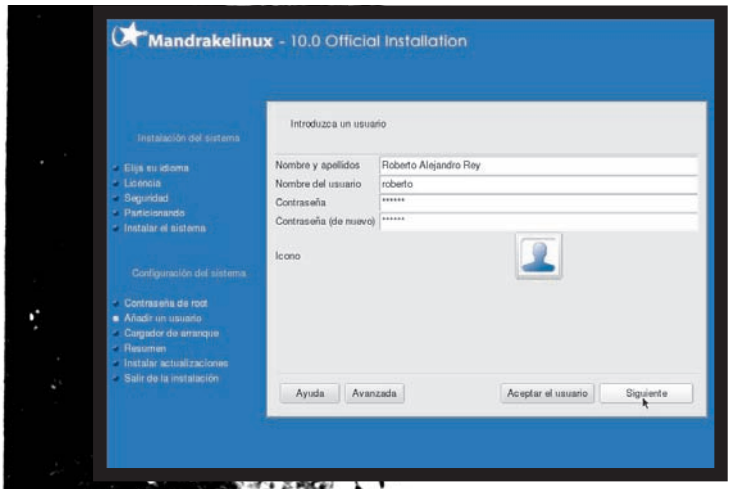
¡Y UNA SORPRESITA!

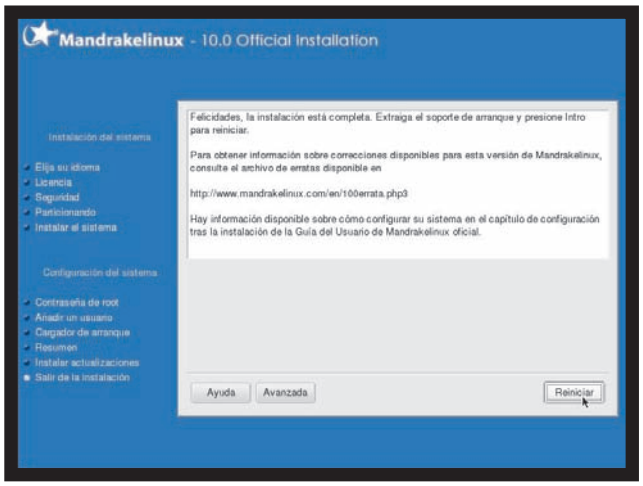
Para todos los lectores, MandrakeSoft ofrece un 15% de descuento en la suscripción al MandrakeClub. Lo único que necesitan es el siguiente código:

PCS-MAG100CLBC

MandrakeClub es un sistema de beneficios para socios que incluye actualizaciones, acceso a las distribuciones antes de que salgan al público en general, soporte mediante foros y mucho más.

05 UNA VEZ INSTALADO, EL SISTEMA NOS PERMITE CREAR CUENTAS DE USUARIO.





06 ¡TERMINAMOS! AHORA SOLO RESTA PRESIONAR EL BOTON REINICIAR Y DISFRUTAR DE NUESTRO NUEVO SISTEMA.

RESPONDEMOS A LAS PREGUNTAS DE NUESTROS LECTORES

Consultas

EN ESTA SECCION VAMOS A RESPONDER **A LAS INQUIETUDES** QUE USTEDES NOS ENVIAN A NUESTRA DIRECCION DE E-MAIL, linuxusers@tectimes.com

PROBLEMAS CON DEBIAN

Hola, amigos, mi nombre es Román y los sigo hace ya varios años. Les cuento que hace un par de meses que estoy incursionando en el mundo de Linux (gracias a que un amigo me instaló Debian) y, aunque no doy pie con bola, poco a poco creo que iré avanzando. El problema que tengo ahora es muy puntual: cuando intento instalar un paquete con el programa **dselect**, éste me devuelve un error que dice que la base de datos está "corrupta", y me indica algunas líneas de ella (¡qué ingenuo, piensa que encontraré el error!), pero no puedo instalar nada. Lo mismo sucede cuando trato de hacerlo manualmente con el comando apt-get. Ya me estoy planteando la posibilidad de eliminar todo el sistema operativo e instalarlo otra vez. ¿Qué me recomiendan? **Román**

GNU/Linux USERS★ Román, antes de nada, queremos decirte que Debian de ninguna manera es una distribución apta para empezar con GNU/Linux. La falta de herramientas visuales para la configuración del sistema y la poca "amabilidad" operativa hacen que los principiantes no sepan para qué lado agarrar. Ojo, no decimos que es una mala distribución, es quizás una de las mejores, pero para los usuarios que ya poseen algo de experiencia. Para comenzar, lo mejor es utilizar otro tipo de distribuciones, como Mandrake o SuSE.
Pero yendo a tu problema, realmente con los datos que nos das no podemos hacer mucho. Sería bueno saber qué líneas te marca el programa como erróneas. Como último paso antes de borrar todo, te sugerimos reemplazar la base de datos del sistema apt por el último backup que Debian generó de ella o, si no funciona, por algún backup anterior. Los backups están ubicados en **/var/backup** y se llaman **dpkg.status.1.gz.**

X RETOBADO

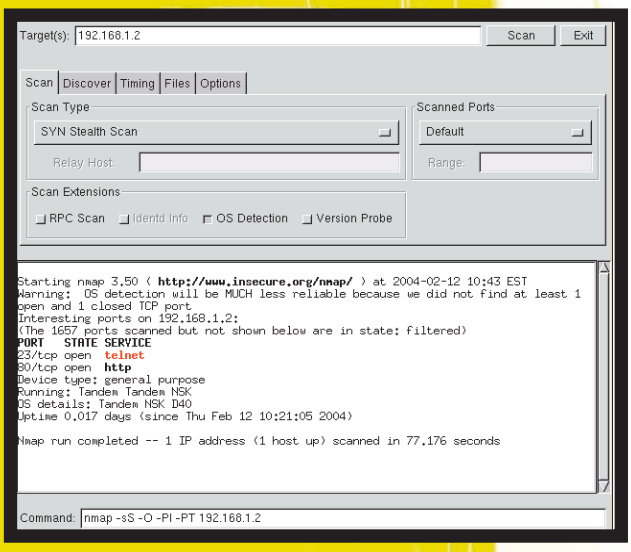
¡Hola, capos! Les cuento que estoy usando RedHat 9 y tengo un pequeño problema. Quiero empezar a trabajar en el modo texto y aprender todos los comandos, porque me dijeron que ése es el "verdadero Linux". Pero mi RedHat inicia automáticamente en modo gráfico. Si cierro la sesión, se me vuelve a abrir; y si uso la combinación de teclas CTRL+ALT+RETR, se cierra y se vuelve a abrir. ¿Se me rebela el Xfree86? Mil gracias y felicitaciones por el excelente trabajo que hacen. **Fernando Rosas**

GNU/Linux USERS★ Fernando, no se te rebeló XFree86. Sólo está haciendo lo que debe, ya que seguramente tu sistema se encuentra funcionando en el nivel de ejecución 5 (modo gráfico). Por lo tanto, si el modo gráfico se cierra, lo correcto es que se vuelva a abrir, porque no cambió el nivel de ejecución. Te recomendamos cambiar el nivel de ejecución al 3 (modo texto), y así podrás entrar en el modo gráfico usando el comando **startx.** Para hacerlo, simplemente hay que editar el archivo /etc/inittab, buscar la línea que dice id:5:initdefault: y cambiar el 5 por el 3. Luego, reiniciar y ¡voilá!

UN POCO DE SEGURIDAD

Leyendo las notas de Facundo Arena, noto que él siempre da mucha importancia al tema de los puertos abiertos cuando habla de seguridad del sistema. Tengo una computadora con GNU/Linux y ADSL casi siempre conectada a Internet, y quiero saber cómo informarme sobre los puertos abiertos de mi sistema. También quisiera saber cuán peligrosos son algunos servicios. Muchas gracias. **René RMZ**

GNU/Linux USERS★ Estimado René, cuantos menos puertos abiertos tengas, más seguro será el sistema. Te recomendamos usar el comando **netstat –a —inet** para ver todos los puertos abiertos y sus correspondientes estados. Luego, si buscás una herramienta más completa, Nmap (www.insecure.org/nmap) puede ser una excelente opción. Con respecto a servicios inseguros, sin lugar a dudas pondríamos a Telnet, FTP y SMTP en los primeros puestos. Tener servicios como Samba y NFS incorrectamente configurados es también un potencial peligro.



NMAP ES UNA HERRAMIENTA QUE PERMITE RASTREAR LOS PUERTOS ABIERTOS DE UN SISTEMA E INCLUSO ANALIZAR QUE PROGRAMA LOS ESTA ABRIENDO.

COMO CONFIGURAR ESTE TIPO DE CONEXION DE BANDA ANCHA

ADSL en Linux (parte 1)

TRATAREMOS UN PROBLEMA QUE AQUEJA A MUCHOS USUARIOS DE SERVICIOS DE BANDA ANCHA. ¿NO SABEN COMO CONFIGURAR LA CONEXION? EN ESTA NOTA LES CONTAMOS LA MANERA DE HACERLO.

Tal como todos esperábamos, el paso del tiempo y el aumento de los servicios disponibles en lo que respecta a Internet han producido un cambio importante en las conexiones típicas que tenemos en nuestra casa, oficina o empresa. La tecnología DSL (*Digital Subscriber Line*) es cada día más accesible, por lo que se volvió una sana costumbre entre los consumidores.
Todo viene de maravillas: lo pensaste, contrataste DSL, te lo configuraron e incluso anda. Pero ¿qué pasó con Tux? ¿No funciona DSL bajo GNU/Linux? ¡Claro que lo hace! Y muy bien.

Esta es la primera de dos notas sobre conexiones DSL en GNU/Linux. En esta entrega conoceremos algunos aspectos básicos acerca de cómo configurar el kernel para que soporte nuestra placa de red Ethernet, y cómo dejar andando la conexión **ADSL** usando las herramientas que nos ofrece GNU/Linux. En la próxima entrega hablaremos sobre módems USB y su configuración. Manos a la obra.

MODEMS ETHERNET

Los módems Ethernet son aquellos que se conectan a la placa de red de la computadora. Antes de centrarnos en la configuración del servicio de ADSL, es imprescindible que configuremos la placa bajo GNU/Linux. Para empezar, alistemos una taza de buen café y preparémonos para hacer funcionar todo. Linux ofrece un buen soporte para todo lo que respecta a redes. Por ende, lo más probable es que la placa de red de nuestra máquina funcione correctamente en dicho sistema operativo. Para saber si está activa en el sistema y es perfectamente reconocida, veamos si existe para nuestro querido Tux. Este es el log que nos ofrece el kernel:

```
root@nixbox# cat /var/log/messages | grep eth
```

Y la salida será algo como:

```
May 24 22:03:08 nixbox kernel: forcedeth.c: Reverse Engineered nForce
ethernet driver. Version 0.25.
May 24 22:03:08 nixbox kernel: eth0: forcedeth.c: subsystem: 01565:2301
bound to 00:04.0
May 24 22:03:08 nixbox logger: /etc/rc.d/rc.inet1:  /sbin/dhcpcd -d -t 10 -d eth0
```

Estas líneas del **log** indican que en el kernel hemos compilado el driver adecuado que nos brinda soporte para nuestra placa de red.
Además, es bueno señalar que dicho driver se carga automáticamente en el sistema cuando éste se inicia.

Independientemente de la distribución que usemos y del modelo de placa de red que tengamos, la salida antes exhibida puede diferir simplemente en el nombre de la placa de red o en lo que se refiere a la carga automática del driver (línea correspondiente al llamado de un script ubicado en el directorio **/etc/rc.d/**).
Noten que escribí **grep eth** y no **grep eth0** para consultar por la placa. Entiendan que eth0 es el dispositivo asignado en /dev/ a la primera placa de red, por lo que la segunda va a ser **eth1**, la tercera **eth2**, etc.). De esta manera, si tenemos más de una placa instalada en el sistema, podremos verlas a todas funcionando, o no.
Si todo salió como esperábamos, significa que la placa de red está funcionando correctamente; en este caso, podemos obviar las siguientes líneas. Si aún no es así, continuamos leyendo.
Puede pasar que la placa de red no esté configurada en el kernel, algo altamente probable si veníamos usando una versión del kernel compilada por nosotros mismos, y nunca habíamos necesitado una placa de este tipo. También puede ser que hayamos instalado la placa de red en la máquina tiempo después de haber instalado GNU/Linux, o que la versión del kernel instalada en el sistema no ofrezca soporte para nuestra nueva placa de red. En cualquiera de estos casos, vamos a solucionarlo.
El primer paso es obtener el código fuente de la última versión del kernel en **www.kernel.org**. Hay que tratar de conseguir la versión más reciente de todas las disponibles, ya que seguramente nos será más provechosa si estamos buscando obtener soporte para una placa de red que la versión del kernel instalado actualmente en nuestra máquina no ofrezca. Aunque no necesitemos de un nuevo driver, siempre es mejor usar un kernel actualizado.
Una vez que descargamos el código fuente, los pasos para compilar el kernel son los siguientes:

```
root@nixbox# gzip -d linux-2.6.x.tar.gz
root@nixbox# tar -xvf linux-2.6.x.tar
root@nixbox# cd linux-2.6.x
root@nixbox# make menuconfig
```

En este momento, obtendremos un menú basado en curses que nos permitirá configurar todo el kernel a nuestro gusto. Cabe notar que es imprescindible, y a la vez, obvio, seleccionar el soporte para la placa de red que tenemos en nuestra máquina, independientemente de que sea una placa onboard (muy común en los mothers más nuevos) o una placa de red PCI, sólo por citar un ejemplo.
Asegurémonos de conseguir con exactitud el modelo de la placa, y hagamos la configuración efectiva. Entre las opciones que nos da menuconfig (en este ejemplo usamos un kernel de la serie 2.6.x), vamos a **Device Drivers/Networking support/Ethernet (10 or 100 Mbit)**. Una vez allí, seleccionamos "[*] Ethernet (10 or 100 Mbit)" y la placa de red en cuestión. En mi caso:

```
[*] EISA, VLB, PCI and on board controllers
< >  AMD PCnet32 PCI support
< >  AMD 8111 (new PCI lance) support
< >  Adaptec Starfire/DuraLAN support
< >  Broadcom 4400 ethernet support (EXPERIMENTAL)
<*>  Reverse Engineered nForce Ethernet support (EXPERIMENTAL)
```

Luego de seleccionar el driver necesario para nuestra placa de red, salimos, y dentro de **Device Drivers/Networking support**, habilitamos el soporte para PPP, en caso de que aún no lo hayamos hecho. Es casi imposible no disponer del soporte PPP incluido en el kernel default de nuestra distribución. Aun así, supongamos que no lo tenemos. Entonces, lo seleccionamos dentro del menú correspondiente y lo incluimos en el propio kernel o bien como un módulo.
Ahora compilamos la imagen correspondiente:

```
# make clean
# make dep
# make bzImage
# make modules
# make modules_install
```

Puede ocurrir que el **make clean** y **make dep** no sean necesarios; de todos modos, intenten y vean qué pasa.
Luego de realizar los pasos antes descriptos, obtendremos una imagen en **/arch/i386/boot/bzImage** dentro del directorio del código fuente del kernel. Si no hubo errores, el kernel estará listo. Ahora lo agregamos a nuestro gestor de arranque. Para lilo, vamos a **/etc/lilo.conf** y hacemos las modificaciones necesarias para agregarlo a las opciones de boot. Luego, para que estos cambios se hagan efectivos, escribimos:

```
root@nixbox# lilo
```

Y obtendremos una salida del estilo:

```
root@nixbox:~$ lilo
Added 2.6ipv4
Added 2.6ipv6
Added win_2k
```

Ya tenemos el soporte necesario para la placa de red dentro de nuestro kernel. El paso siguiente es reiniciar el sistema y bootear el nuevo kernel.
Una vez que GNU/Linux nos deja la opción de login, ingresamos nuestro usuario y pwd, y si todo salió bien, al escribir:

```
root@arwen# cat /var/log/messages | grep eth
```

deberíamos obtener la salida tan ansiada, que indique que la placa de red está funcionando. Tenemos que asegurarnos, también, de que PPP se encuentre en buen estado usando una línea similar:

```
root@arwen# cat /var/log/messages | grep PPP
```

Si todo está correcto, obtendremos una salida del tipo:

```
May 24 22:04:41 arwen kernel: PPP generic driver version 2.4.2
May 24 22:04:41 arwen pppoe[1329]: PPP session is 430
```

Ya tenemos casi todo lo necesario para conectarnos a nuestro ISP DSL. ¡Paciencia, que falta muy poco!

POINT-TO-POINT PROTOCOL OVER ETHERNET (PPPOE)

PPPOE es el protocolo usado por muchos ISP para brindar su servicio de ADSL. Claramente podemos ver que precisaremos un cliente PPPOE para GNU/Linux si queremos conectar nuestra PC a Internet.
Vamos a usar **Roaring Penguin (www.roaringpenguin.com**) para conectarnos a nuestro servidor de servicio ADSL.
Rp-pppoe es un cliente libre de pppoe, disponible en versiones **Linux**, **NetBSD** y **Solaris**. Para continuar, instalamos **rp-pppoe** en nuestro sistema GNU/Linux. Podemos hacerlo desde los archivos RPM, desde el código fuente disponible en la página o bien desde el gestor de paquetes preferido (portage, dpkg, slackpkg, etc.); elegimos la forma que más nos guste. No voy a explicar nada respecto de la instalación de rp-pppoe, ya que dicha aplicación viene por defecto en casi todas las distribuciones, además de que es un paquete sumamente simple de instalar.
Antes de proceder a realizar este paso, conviene verificar si tenemos rp-pppoe instalado en el sistema:

```
root@nixbox# whereis adsl-setup
```

En caso de que esté instalado, obtendremos una salida de comando similar a la siguiente:

```
adsl-setup: /usr/sbin/adsl-setup /usr/man/man8/adsl-setup.8.gz
 /usr/share/man/man8/adsl-setup.8.gz
```

Este comando (whereis) verifica si el nombre **adsl-setup** (que es el archivo de configuración de rp-pppoe) está en alguna parte. Si la aplicación no está instalada, whereis no encontrará nada y dirá:

```
root@nixbox# whereis rp-pppoe
rp-pppoe:
```

CONFIGURACION DE RP-PPPOE

Luego de compilar rp-ppoe, instalarlo del rpm o bien verificar que está en nuestro sistema, comenzaremos a configurar la conexión ADSL en cuestión. Para hacerlo, escribimos:

```
root@nixbox# adsl-setup
```

Ese comando nos lleva hasta un asistente sumamente intuitivo y claro al que debemos ofrecerle los datos pertinentes sobre nuestra cuenta. La salida del comando **adsl-setup** será similar a la siguiente:

```
Welcome to the Roaring Penguin ADSL client setup. First, I will run some
checks on your system to make sure the PPPoE client is installed properly...

Looks good!  Now, please enter some information:

USER NAME

>>> Enter your PPPoE user name (default oceansoul@loneliness):
```

Ingresamos nuestro nombre de usuario, por lo general escrito bajo la forma **nombre@servidor**.
Luego, **adsl-setup** nos preguntará por nuestra interfaz de red. Si tenemos una sola placa de red **10baseX** (lo más probable), dejamos la opción predefinida, que es "eth0".

```
Enter the Ethernet interface connected to the ADSL modem
For Solaris, this is likely to be something like /dev/hme0.
For Linux, it will be ethn, where 'n' is a number.
(default eth0):
```

Seleccionamos la opción por default presionando la tecla ENTER, para indicar que lo correcto es **(default eth0)**. Continuamos:

```
Do you want the link to come up on demand, or stay up continuously?
If you want it to come up on demand, enter the idle time in seconds
after which the link should be dropped. If you want the link to
stay up permanently, enter 'no' (two letters, lower-case.)
NOTE: Demand-activated links do not interact well with dynamic IP
addresses.  You may have some problems with demand-activated links.
>>> Enter the demand value (default no):
```

En este paso, rp-pppoe nos pregunta si queremos estar conectados sólo cuando lo solicitamos o si preferimos hacerlo de manera permanente. Ya que estamos pagando por un servicio, respondemos que no, para estar conectados durante el tiempo que deseemos.
Para seguir con la configuración de nuestra cuenta ADSL, vamos a responder sobre los DNS primarios y secundarios que nos da el proveedor del servicio. Este paso es de fundamental importancia, ya que algunos ISP brindan direcciones de resolución de nombres automáticamente (no es preciso indicar al programa dichas direcciones), pero algunas veces esto no funciona del todo bien bajo GNU/Linux.
Hay que prestar atención a este simple paso, y conseguir las direcciones correspondientes del servidor primario y del secundario, respectivamente. Para obtener estos datos, consultamos a quien nos ofrezca el servicio de ADSL. Averiguamos ambas direcciones y las ingresamos en orden:

```
Please enter the IP address of your ISP's primary DNS server.
If your ISP claims that 'the server will provide DNS addresses',
enter 'server' (all lower-case) here.
If you just press enter, I will assume you know what you are doing
and not modify your DNS setup.
>>> Enter the DNS information here:
```

Ahora viene el momento de ingresar el password:

```
PASSWORD

>>> Please enter your PPPoE password:
>>> Please re-enter your PPPoE password:
```

La opción nos pide que ingresemos nuestro password dos veces, para confirmarlo. Seguimos con las preguntas (ya falta poco):

```
The firewall choices are:
0 - NONE: This script will not set any firewall rules. You are responsible for
ensuring the security of your machine. You are STRONGLY recommended to
use some kind of firewall rules.
1 - STANDALONE: Appropriate for a basic stand-alone web-surfing workstation
2 - MASQUERADE: Appropriate for a machine acting as an Internet
gateway for a LAN
>>> Choose a type of firewall (0-2):
```

Esta pregunta nos ofrece configurar un firewall. Mi consejo es responder con la opción 0, que corresponde a ninguno. Sugiero que cuando configuren un firewall, lo hagan ustedes mismos y, sobre todo, eviten las reglas automáticas, que pueden traerles tantos dolores de cabeza. Respondemos con "0" a esta opción.

```
** Summary of what you entered **

Ethernet Interface: eth0
User name:        oceansoul@loneliness
Activate-on-demand: No
DNS:              Do not adjust
Firewalling:      NONE

>>> Accept these settings and adjust configuration files (y/n)?
```

Esta es la última pregunta, para saber si queremos hacer efectiva la configuración que fuimos completando. Respondemos que sí ("y") para que se generen los archivos de conexión que utiliza nuestro cliente pppoe. ¡Hemos finalizado! Ahora, para conectarnos a Internet escribimos adsl-start, y para desconectarnos, adsl-stop.

FINALIZANDO...

Lo último que me resta decir es que podemos decidir agregar el llamado a **adsl-start** al archivo **/etc/rc.d/rc.local** en el caso de mi slackware, o al script de inicio local correspondiente a nuestro GNU/Linux, ubicado generalmente en **/etc/rc.X/rc.local o similar**.
Antes de conectarnos a Internet, lo mejor sería configurar un firewall con **iptables**, ya que lo más probable es que tengamos nuestro equipo conectado a Internet durante mucho tiempo. Conviene tomarnos un poco más de trabajo, para así usar nuestra flamante conexión con total tranquilidad ★ **Juan Rodríguez**

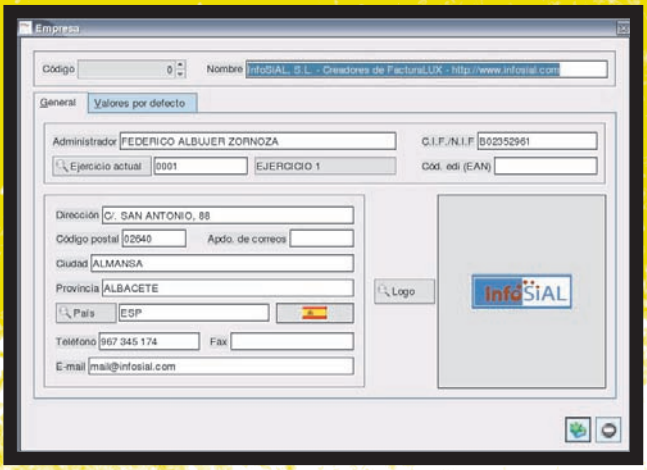
SOFTWARE DE ERP

FacturaLUX

CUANDO SE HABLA DE GNU/LINUX EN LA EMPRESA, GENERALMENTE SE LO RELACIONA CON ALGUNA IMPLEMENTACION DE SERVIDOR O CON EL REEMPLAZO DE MICROSOFT OFFICE POR OPENOFFICE. PERO... ¿QUE HAY DEL SOFTWARE DE GESTION?

El objetivo inicial de FacturaLUX fue crear una aplicación que permitiera desarrollar soluciones para la administración y gestión de la PyME, así como generar distintas personalizaciones que cubrieran las necesidades de gestión y finanzas de las empresas, basándose en el modelo de software libre (que tanto nos gusta). FacturaLUX pretende ser un software ERP (*Enterprise Resource Planning*), que ofrece un marco de trabajo sólido, estable y optimizado para el desarrollo rápido de cualquier tipo de solución orientada a la administración, gestión comercial, finanzas y, en general, a cualquier tipo de aplicación en la que se manejen grandes bases de datos y procesos administrativos. Las aplicaciones construidas en el marco de trabajo abierto de FacturaLUX son multiplataforma, internacionalizadas, basadas en estándares y con licencia de software libre GPL (GNU *General Public License*).

Como se trata de software libre, nos permite distribuir, copiar y modificar todo su código fuente. Este hecho es importante, ya que, de este modo, FacturaLUX puede brindar mucho más que las habituales aplicaciones cerradas de software para la PyME. Ofrece todo el código fuente y todo un conjunto de herramientas que posibilitan la modificación y adaptación del software a las necesidades particulares de cada PyME, partiendo de soluciones generales y robustas. Esto significa que las PyMES son dueñas de la tecnología que utilizan, y no dependen de software propietario ni de tecnología de terceros. En este contexto de trabajo, es posible tener distintas soluciones de fuente abierta de FacturaLUX para diferentes sectores empresariales, y dentro de cada sector, distintas variaciones de la solución general que cubran aspectos muy concretos de ciertas empresas.



DESDE AQUI PODEMOS INGRESAR TODO EL PERFIL DE INFORMACION DE NUESTRA EMPRESA.

En resumen, con FacturaLUX las PyMES son propietarias absolutas del software que utilizan y cooperan para mejorarlo. Esto reduce la brecha digital entre empresas, aumenta la competitividad y permite redirigir el capital que se viene invirtiendo en licencias de software propietario hacia el mercado laboral tecnológico local, para el desarrollo y mejoramiento de una tecnología propia. Con este soft, cualquier pequeña empresa podrá adaptar las aplicaciones a sus necesidades particulares mediante la contratación de los servicios de programadores locales, porque todo lo necesario –código fuente y herramientas– está disponible de forma libre desde el primer momento para que cualquier programador adapte o amplíe FacturaLUX.

DESCARGA E INSTALACION

Lo interesante de FacturaLUX es que podemos descargar un binario ejecutable para cualquier versión de Linux, con lo cual la instalación se hace muy sencilla. Entonces, nos dirigimos a la sección Descargas del sitio de FacturaLUX (www.facturalux.org) y bajamos el archivo FacturaLUX Lite (binario Linux). Luego, descargamos los módulos que precisemos. A la fecha, los que están disponibles son: Principal (necesario), Almacén, Facturación y Tesorería.

Una vez que tenemos todo, debemos asignar permisos de ejecución al archivo que descargamos de FacturaLUX, utilizando el siguiente comando:

APENAS INGRESAMOS EN EL PROGRAMA, NOS ENCONTRAMOS CON ESTA PEQUEÑA VENTANA QUE NOS PERMITIRA CONECTAR AL SERVIDOR DE BASE DE DATOS.

ACERCA DE ★INFOSIAL

```
# chmod +x facturalux-lite-1.2.x86.Linux.bin.run
```

Luego lo ejecutamos (siempre desde una terminal en modo gráfico):

```
./facturalux-lite-1.2.x86.Linux.bin.run
```

Con esto ya hemos iniciado el programa de instalación. Lo primero que se muestra es la licencia GPL. Luego nos pide que indiquemos en qué directorio vamos a instalarlo y, finalmente, podemos presionar Comenzar la instalación.
Cuando está instalado el sistema, procedemos a descomprimir todos los archivos de los módulos descargados. Es recomendable que todos estén ubicados en el mismo directorio, para luego descomprimirlos uno a uno con el siguiente comando:

```
tar -zxvf [archivo.tar.gz]
```

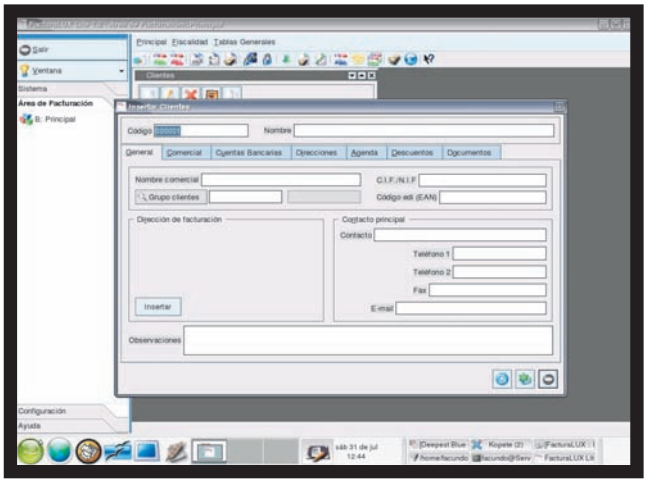
El siguiente es un ejemplo:

```
tar -zxvf facturacion-tesoreria-1.1-cvs.tar.gz
```

Ahora ya tenemos todo el software instalado. Vamos a usarlo.

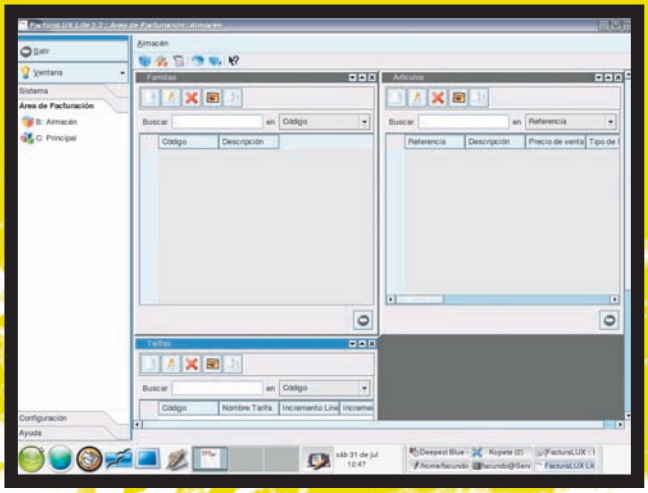
INICIAR EL SISTEMA POR PRIMERA VEZ

Desde una terminal en modo gráfico, ejecutamos /usr/local/bin/fllite. Aparecerá una ventana de conexión a la base de datos; por ahora, simplemente presionamos **Conectar**. Una vez que el sistema cargó, vamos a la sección Administración y en el menú Principal seleccionamos Cargar Módulo. Allí debemos cargar en primera instancia el módulo Principal, con lo cual nos mostrará nuevamente la licencia del módulo, creará algunos registros y luego aparecerá la solapa principal en la barra lateral. Al presionar sobre ella, ya podemos comenzar a trabajar con el sistema básico de gestión de Clientes, Proveedores, Impuestos, etc. Para agregar los demás módulos, seguimos el mismo procedimiento.



ESTE ES EL MODULO PRINCIPAL DEL SISTEMA, DESDE DONDE PODEMOS REGISTRAR TODOS LOS CLIENTES.

ESTE ES EL MODULO DE ALMACENES CON TODAS SUS VENTANAS ABIERTAS. ENTRE OTRAS COSAS, NOS PERMITE REGISTRAR ARTICULOS Y FAMILIAS.



MODULOS INCLUIDOS

Con los módulos de descarga libre podemos realizar casi cualquier tarea típica de una PyME. El módulo Principal, como mencionamos antes, nos permite gestionar clientes, proveedores, impuestos, facturación y mucho más. Por su parte, el módulo Almacenes nos permite definir depósitos, piezas, familias de piezas y datos adicionales.
El módulo de Facturación es, quizás, el más importante de este sistema, ya que se utiliza para gestionar todo el circuito comercial, desde que un cliente realiza un pedido de cotización, hasta que se efectúa la facturación, pasando por compras a proveedores y mucho más. Sin lugar a dudas, la facilidad con la cual es posible manejar este programa hace que los operarios que vayan a trabajar con él puedan optimizar su tarea. Finalmente, el módulo de Tesorería está destinado a la gestión de los recibos de clientes.
La empresa desarrolladora de FacturaLUX ofrece módulos adicionales (algunos de ellos son sólo bajo suscripción). Para obtener más información sobre este tema, visiten el sitio oficial del proyecto.

EN CONCLUSION

Podemos afirmar, sin temor a equivocarnos, que FacturaLUX es uno de los programas de gestión ERP en español mejor desarrollado para GNU-/Linux. El hecho de que esté basado en una estructura totalmente modular hace que las posibilidades de implementación de este sistema sean realmente amplias, ya que podemos desarrollar nuestros propios módulos o modificar los existentes para que el programa se adapte a nuestras necesidades ★ **Héctor Facundo Arena**

InfoSiAL es la empresa propulsora, principal desarrolladora y administradora del proyecto FacturaLUX, reconocido por la OSDN (Open Software Development Network) y alojado en Sourceforge.net. Lidera un equipo de desarrolladores propio y de desarrolladores independientes interesados en FacturaLUX y que han colaborado o colaboran en él, siguiendo el modelo del software libre.
El proyecto FacturaLUX tiene actualmente un gran número de seguidores, y es uno de los principales referentes que existen en software de su categoría para el sistema operativo Linux. Para consultar más información sobre InfoSiAL visiten el sitio oficial de la empresa, en www.infosial.com.

PRIMEROS PASOS

Novell Evolution

Novell Evolution puede descargarse de la página oficial del proyecto, ubicada en **www.novell.com/products/evolution/** (en forma gratuita). Su instalación varía dependiendo de la distribución con la que trabajemos. En esta página también podremos ver y bajar una versión preliminar de lo que será Novell Evolution 2.0, que será lanzado en el tercer trimestre del 2004. Si utilizan cualquier distribución actual, seguramente lo tendrán instalado en el menú Correo Electrónico, de KDE o GNOME.

ENTORNO OPERATIVO

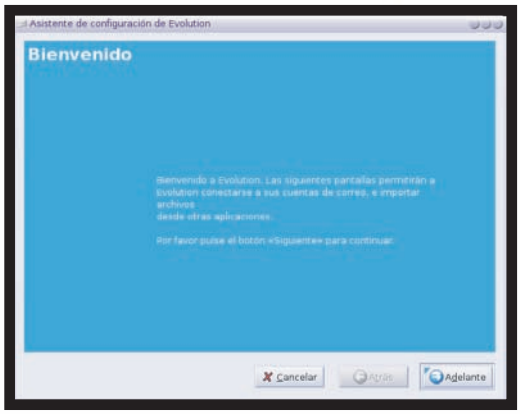
Como mencionamos antes, la interfaz de usuario es similar a la del famoso Outlook. Al comenzar se destacan tres zonas. La **Barra de Herramientas**, situada en la parte superior, contiene los distintos menús de aplicación, debajo de los cuales están los botones específicos de la utilidad seleccionada, es decir que cambian según estemos utilizando la agenda, el cliente de mail, etc. El **Panel de Atajos**, ubicado a la izquierda, es desde donde podemos acceder rápidamente a las distintas utilidades: Resumen, Correo, Agenda, Tareas y Contactos. Por último, en la **Ventana Central** se muestran los datos correspondientes a la utilidad en ejecución.

APLICACIONES INCLUIDAS

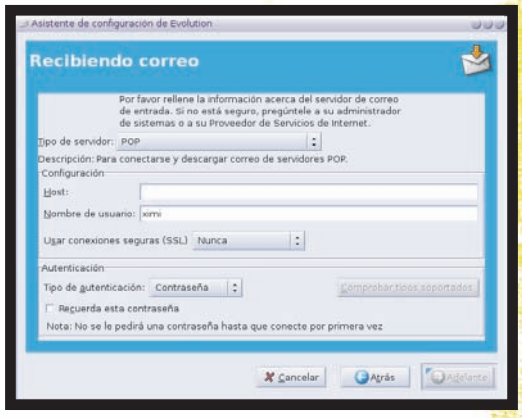
Novell Evolution no es sólo un gestor de correo electrónico. Entre otras cosas, incluye: **Resumen**: presenta en la ventana central el estado del tiempo que hay en distintos lugares del planeta, la cantidad de correo electrónico entrante y saliente, las citas y

COMO CONFIGURAR EVOLUTION EN POCOS PASOS

Una vez instalado, al ejecutar este programa aparecerá una pantalla de bienvenida que, al apretar Siguiente, dará paso al asistente para la configuración de nuestra identificación. Esto significa que tendremos que introducir nuestro nombre completo, dirección de correo electrónico y, opcionalmente, nuestra empresa u organización y archivo de firma.



EL ASISTENTE DE CONFIGURACION NOS PERMITIRA DEFINIR LAS OPCIONES MAS IMPORTANTES.



EN ESTA VENTANA PODEMOS DEFINIR LOS SERVIDORES DE CORREO ENTRANTE Y SALIENTE.

ASIGNAMOS EL NOMBRE DE LA CUENTA DE EVOLUTION, PARA UBICARLA CUANDO TENGAMOS OTRAS CUENTAS CONFIGURADAS.

POR ULTIMO, SELECCIONAMOS LA ZONA HORARIA. ESTA INFORMACION SERVIRA PARA QUE EVOLUTION NOS MUESTRE LA HORA CORRECTAMENTE.

ANTES CONOCIDO COMO XIMIAN EVOLUTION, ES UN PROGRAMA DISEÑADO PARA MANEJAR NUESTRAS COMUNICACIONES PERSONALES. SU APARIENCIA ES SIMILAR A LA DE OUTLOOK, HECHO QUE FACILITA SU USO, YA QUE NO HAY QUE ADAPTARSE A UN NUEVO GUI.

tareas fijadas para el corriente día, y un cliente de noticias de distintos servidores web.
Este resumen es totalmente configurable, para lo cual debemos ir a la barra de herramientas, y elegir Herramientas/Configuración del resumen.

Correo: potente gestor de correo electrónico que no sólo puede enviar y recibir mensajes, sino que también nos permite efectuar tareas más complejas, como gestionar listas de distribución, usar reglas de correo y aplicar filtros.

Agenda: la ventana central cambia para parecerse a una agenda convencional; además, tiene un calendario y un resumen de las tareas realizadas y pendientes. La barra de herramientas también se modifica para simplificar las acciones más habituales. En la agenda podemos escribir anotaciones nuevas o buscar otras anteriores; y si ingresamos algún contacto con su fecha de cumpleaños, ésta se agrega automáticamente en la agenda.

Tareas: aquí podemos especificar distintas tareas que debemos realizar, que se mostrarán en el resumen y en la agenda.

Contactos: se organizan en orden alfabético. Aquí se muestran los datos más significativos y también se nos da la posibilidad de editarlos, mandar mails a cada uno y buscar mediante palabras clave dentro de la lista.

EN CONCLUSION

Novell Evolution es una de las aplicaciones mejor desarrolladas en el mundo del código abierto. Es ideal para aquellos que quieran iniciarse en GNU/Linux, ya que, en muy pocos pasos, permite tener toda una suite personal integrada y configurada. Estamos seguros de que en próximas versiones se incluirán más funcionalidades. Los mantendremos al tanto ★ **Juan Pablo Firrincieli**

¿COMO IMPORTAR UNA LISTA DE CONTACTOS DESDE OUTLOOK?

Para importar la lista de contactos que tengamos en Outlook a Novell Evolution necesitamos disponer de una tercera aplicación, ya que Outlook sólo permite exportarla en .pst, y esta extensión es propietaria, es decir que pertenece a Microsoft. Por lo tanto, debemos recurrir a un tercer programa, que puede ser Mozilla Thunderbird. Lo que debemos hacer, entonces, es importar la lista de contactos y luego exportarla en formato LDAP (.ldif). A continuación, desde Novell Evolution vamos al menú **Archivo/Importar**.

1 EL PRIMER PASO CONSISTE EN CARGAR EL ASISTENTE DE IMPORTACION DE EVOLUTION PARA LUEGO SELECCIONAR LA OPCION "IMPORTAR UN UNICO ARCHIVO".

2 EL SEGUNDO PASO DEL ASISTENTE NOS SOLICITA QUE ESCRIBAMOS LA RUTA HACIA EL ARCHIVO (O LA BUSCAMOS) Y QUE ESPECIFIQUEMOS SU TIPO.

3 COMO ULTIMO PASO, SELECCIONAMOS UNA CARPETA DE DESTINO PARA QUE IMPORTE LOS NUEVOS DATOS AL SISTEMA.

VAMOS A TRATAR DE QUE NUESTRO TRABAJO EN LA TERMINAL SEA UN POCO MAS DIVERTIDO. ¡INVITAMOS A LOS LECTORES A QUE NOS ENVIEN SUS TRUCOS!

linuxusers@tectimes.com

trucos

SE QUE A LA MAYORIA DE USTEDES LE GUSTA MAS EL ENTORNO GRAFICO: UN PAR DE CLICS Y TENEMOS TODO SOLUCIONADO. PERO RECUERDEN QUE CUANDO TENIAMOS UN PROBLEMA EN WINDOWS, SIEMPRE RECURRIAMOS A MS-DOS PARA SALVAR LA SITUACION. BUENO, EN GNU/LINUX PASA ALGO PARECIDO: CUANDO QUEREMOS HACER LAS COSAS EN SERIO, TENEMOS QUE IR A UNA TERMINAL O CONSOLA PARA PODER EDITAR ESE ARCHIVO DE CONFIGURACION QUE NOS ESTA VOLVIENDO LOCOS. ES POR ESO QUE NUNCA NOS VIENE MAL APRENDER ALGUNOS TRUCOS PARA PASARLA MEJOR EN ESTE ENTORNO.

VISUALIZANDO PANTALLAS

Seguramente habrán visto que hay muchos comandos que nos permiten leer archivos por pantalla sin necesidad de entrar al modo edición; por ejemplo, **cat**, **less**, **more**... Ahora bien, el único que nos deja movernos por el archivo en todas direcciones –o sea, ir y volver por su contenido– es el comando **less**. Pero en la terminal disponemos de una opción para poder ver pantallas anteriores sin tener que usar un comando en especial. Vayamos al grano.

Si utilizamos la combinación de teclas **SHIFT+ REPAG**, podremos volver atrás y ver algunas pantallas pasadas, y con sólo presionar **ENTER** estaremos de nuevo en el prompt.

¿ACCEDER AL HISTORIAL DE BASH?

Otra gran utilidad que nos permite nuestro intérprete de comandos es el uso de su historial. ¿Qué es eso? El historial (history) es un archivo que almacena todo lo que fuimos haciendo en la línea de comandos, es decir que cada cosa que escribimos queda guardada en él. Pero lo más importante de todo es que no necesariamente tenemos que abrir dicho archivo para utilizarlo. Si sólo presionamos sobre las flechas de cursor hacia arriba, obtendremos uno a uno los comandos ingresados, y con la flecha hacia abajo, volveremos sobre ellos; de esta manera, tan sólo deberíamos posicionarnos en uno de ellos para utilizarlo.

Pero no todo termina aquí. Otra forma de utilizar el historial es mediante las teclas **REPAG** o **AVPAG**. (De más está decir en qué dirección se moverían, ¿no?).

Y hay más opciones. Como mencionamos con anterioridad, dicho historial se encuentra almacenado en un archivo, que está en el directorio de cada usuario del sistema. O sea, el usuario **root** tiene su propio historial y no tiene nada que ver con el historial de otro de los usuarios, cada uno de ellos es personal. El archivo en cuestión se llama **.bash_history** y está oculto, es por eso que su nombre comienza con un punto. La otra forma de acceder a él es ejecutando el comando **history** en la línea de comandos; así visualizaríamos por pantalla su contenido, con una particularidad: cada uno de los comandos tiene un número a su izquierda, algo así como el número de líneas del archivo.

Como podemos observar, hay comandos repetidos, eso es porque **bash** almacena absolutamente todo, incluso si nos equivocamos. Bien, ¿cuál es la idea de leer el archivo de esta manera? Es que si en la línea de comandos escribimos el símbolo **!** seguido de un número de la lista, dicho comando se ejecutaría. Veamos un ejemplo:

```
roberto@Servidor roberto $ !32
```

roberto@Servidor:~

Archivo Editar Ver Terminal Solapas Ayuda

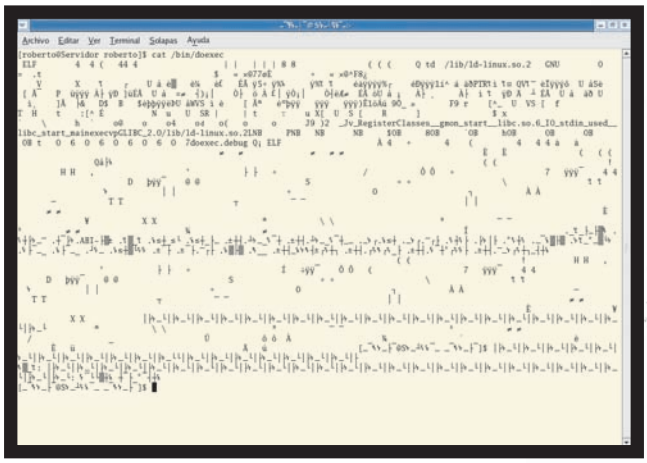
```
[roberto@Servidor roberto]$ history
    1  ls -la
    2  gconf-editor
    3  su -
    4  su
    5  cd /home/backup/
    6  ls
    7  mkdir evolution
    8  cd
    9  ls
   10  cd /home/backup/
   11  ls
   12  rmdir evolution/
   13  cd
   14  mv -R evolution/ /home/backup/
   15  mv -r evolution/ /home/backup/
   16  man mv
   17  mv evolution/ /home/backup/
   18  ls
   19  ln -s /home/backup/evolution/ evolution
   20  ls
   21  ls -l
   22  ps
   23  ps ax
   24  kill -9 2950
   25  ps ax
   26  cd /home/backup/Tuxsys/Terminales/I
   27  ls
   28  ls
   29  less ip.txt
   30  ls -l
   31  rm ip.txt
   32  mc
   33  cd /home/backup/
   34  ls -l
   35  cd Mail/
```

LISTADO OBTENIDO TRAS LA EJECUCION DEL COMANDO HISTORY.

LIMPIAR LA PANTALLA

Decimos "limpiar la pantalla" cuando queremos eliminar de nuestra vista todo lo que fuimos haciendo y va quedando en ella, dejándonos el prompt al pie. Sí, es verdad que hay un comando que hace esta tarea, pero ¿no es más práctico si lo hacemos tan sólo con una combinación de teclas? Bien, entonces presionamos **CTRL+L**, y listo, vaciamos la pantalla.

Y hablando de limpiar, alguna vez suele pasar que cuando ejecutamos los comandos para visualizar archivos, como los que mencionamos anteriormente, sin querer intentamos leer archivos que no son exactamente legibles. O sea, por ejemplo, si quisiéramos leer un archivo binario, nuestra terminal se llenaría inmediatamente de caracteres ASCII mientras el parlante de nuestra CPU emitiría un sonido que, si lo tradujéramos, nos diría: "Pero ¡qué hiciste, animal!". Bien, algunas de las distribuciones actuales tienen un refresco automático, y el prompt volverá sin ningún inconveniente, pero más de una vez se tornará un poco ilegible. En ese caso, a no desesperar; hay un comando llamado **reset** que corrige el problema y vuelve todo a la normalidad; eso sí, debemos escribirlo mirando bien cada letra en el teclado, ya que en la terminal se verán sólo caracteres ASCII (algo así como marcar un número de teléfono a oscuras). Una vez que lo escribimos, hay que presionar **ENTER** y dejar que en un par de segundos todo vuelva a la normalidad. Qué alivio... ★ **Roberto Alejandro Rey**



ASI SE VE NUESTRA TERMINAL CUANDO TRATAMOS DE LEER UN ARCHIVO BINARIO... ¿ALGUIEN PUEDE ENTENDER ESTO?

¡Aprendé Linux sin moverte de tu casa!

Ahora podés aprender a usar Linux (y convertirte en un experto) desde cualquier rincón del mundo con un profesional a tu lado.

Operación Básica (I y II)
1 mes de duración - clases en vivo - soporte vía e-mail - material adicional.

Montaje de redes Linux
Cursos cortos. Administración, servidor Apache, Samba, FTP, E-mail, etc.

Programación
PHP, PHP + MySQL, PERL (I y II), programación en lenguaje C.

...¡y muchos más!

Clases escritas
Clases de apoyo en vivo
Certificados impresos
Soporte vía e-mail
Soporte vía foros
¡Cursos desde $50!

www.linuxadistancia.com
Un emprendimiento de Héctor Facundo Arena

Midnight Commander

ADMINISTRADOR DE ARCHIVOS

PARA LOS MAS NUEVITOS, VAMOS A PRESENTAR UN MINICURSO SOBRE ESTA PODEROSA HERRAMIENTA DE OPERACION Y ADMINISTRACION GENERAL DEL SISTEMA.

Midnight Commander es, en términos generales, un administrador de archivos e intérprete de comandos visual, que facilita notablemente la interacción entre todas las carpetas disponibles en nuestro sistema. En casi todas las distribuciones Linux, encontramos esta potente herramienta, cuyo aspecto general es muy parecido al Norton Commander de DOS, aunque mucho más completo y poderoso.
Su apariencia es tradicional, y permite la navegación completa de nuestro sistema de archivos. También incluye una opción muy importante y útil: la capacidad de manejar servidores FTP como si fuera un directorio local.
El creador de Midnight Commander es el mexicano Miguel Icaza, quien sin dudas desarrolló una herramienta infaltable para todo usuario de Linux, ya que con ella podremos manejar nuestro sistema en forma total sin tener que recurrir al uso de comandos.

DESCARGA E INSTALACION

Si bien viene incluido y listo para usar en casi todas las distribuciones de GNU/Linux, es bueno actualizarlo con cierta frecuencia. Para hacerlo, aquí tienen los datos necesarios:

Descarga (HTTP): **www.ibiblio.org/pub/Linux/utils/file/managers/mc/mc-4.6.0.tar.gz**
Descarga (FTP): **ftp.uni-koeln.de/útil/shell/mc-4.6.0.tar.gz**
Tamaño del paquete: **3,6 MB**
Estimación del espacio necesario en disco: **31 MB**

Para instalarlo, simplemente hay que realizar el siguiente procedimiento:

```
./configure --prefix=/usr
make
make install
```

Luego de compilarlo e instalarlo, el sistema nos instalará tres binarios: mc (el programa principal), mcedit (un editor de textos) y mciew (un visor de archivos).

EJECUCION DE LOS COMPONENTES

Una vez que Commander está instalado, sólo tendremos que llamarlo según la función que deseemos ejecutar.
Si queremos trabajar con el administrador de archivos, deberemos llamarlo con mc desde nuestra línea de comandos. Para ver algún archivo, escribimos mcview y la ruta correspondiente. Y, por último, para editar un archivo de configuración, escribimos mcedit [nombre_archivo], donde [nombre_archivo] es sólo un archivo de configuración de ejemplo.
Si VI o Emacs les parecen demasiado complicados, entonces el editor de textos mcedit es una excelente opción.

ATAJOS DEL TECLADO

A continuación, las teclas principales del programa:
Con **F1** accedemos a la ayuda del MC.
Con **F2** vemos el menú de usuario (cabe explicar que con esta aplicación podemos comprimir, descomprimir e instalar paquetes RPM).
Con **F3** podemos ver directamente algún archivo usando mcview.
Con **F4** abrimos el editor mcedit con el archivo que esté seleccionado en alguno de los dos paneles.
F5 nos da la opción de copiar algún archivo o carpeta en otra dirección (por ejemplo, de un panel al otro).
Con **F6** podemos mover carpetas o archivos (sirve para renombrar y para mover archivos de un panel al otro).
F7 permite crear nuevos directorios.
Con **F8** borramos carpetas o archivos.
F9 nos da la opción de acceder al menú completo del programa (en la parte superior).
Finalmente, con **F10** salimos del administrador de archivos.

¡A MOVERNOS!

Ya estamos en condiciones de movernos por la estructura de nuestro sistema, una tarea muy simple. Con sólo presionar ENTER en el directorio donde queremos entrar, estaremos en la estructura interna de esa carpeta. Ahora que ya sabemos movernos por los directorios, aprendamos a fabricarlos. Supongamos que queremos tener un directorio llamado datos, dentro del directorio root. Nos situamos, entonces, dentro del directorio root y pulsamos la tecla de función F7. Se presenta un diálogo donde tenemos que escribir el nombre y presionar ENTER. El directorio datos aparece, ahora, dentro de root.
A continuación, podemos entrar en datos, y veremos que no tiene nada en su interior.
Una vez que estamos allí, escribimos touch prueba.txt y presionamos ENTER. Veremos que, a medida que escribimos, las letras aparecen al lado del símbolo #, en la zona inferior de la ventana. Esta es la forma de introducir una orden a través de MC, y es útil para no tener que salir a la consola y volver a en-

trar en el programa. Veremos que dentro de datos aparece el archivo prueba.txt, que está vacío (su tamaño es 0 bytes). Resumiendo: podemos escribir órdenes dentro del propio MC, y usar el comando touch para crear archivos vacíos (no piensen que este comando es un tanto inútil porque sólo crea documentos vacíos; en realidad es de gran utilidad).

Hasta ahora, entonces, en la carpeta /root/datos hemos guardado nuestro documento prueba.txt. Es muy posible que al archivar un documento queramos almacenarlo en varias carpetas (para tener varias copias), o puede ocurrir que lo dejemos en la carpeta equivocada. En estos casos, podemos recurrir a las funciones Copiar o Mover.

Para copiar, pulsamos F5 y Enter. Luego nos movemos hacia el panel derecho (directorio /root) presionando TAB. Con la flecha hacia abajo nos desplazamos hasta que el archivo prueba.txt aparece también en la derecha. Listo.

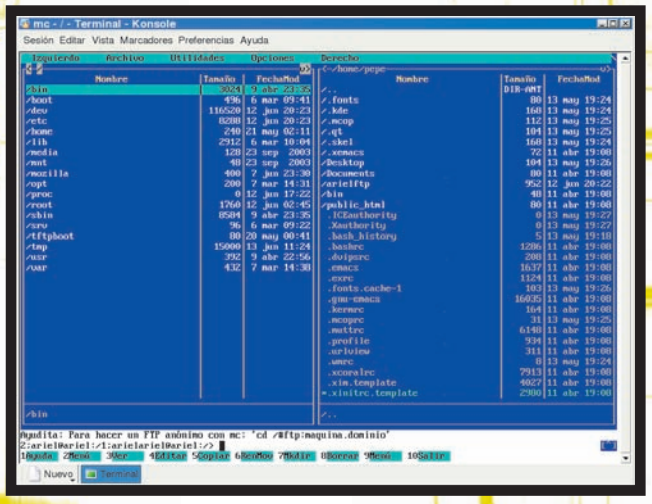
Ahora vamos a eliminar (borrar) el archivo prueba.txt en el panel de la izquierda. Primero debemos asegurarnos de que aparezca en letras negras con fondo azul claro, como indicación de que está marcado. Entonces presionamos F8 (opción de borrar) y MC nos preguntará si estamos seguros de realizar esa operación.

Regresamos al panel de la izquierda (tecla TAB), seleccionamos prueba.txt, pulsamos F6 (opción de mover en MC) y luego, ENTER. El archivo desaparece de la izquierda y, si todo está bien, aparece a la derecha. De esta manera, cambiamos un archivo de una ubicación a otra.

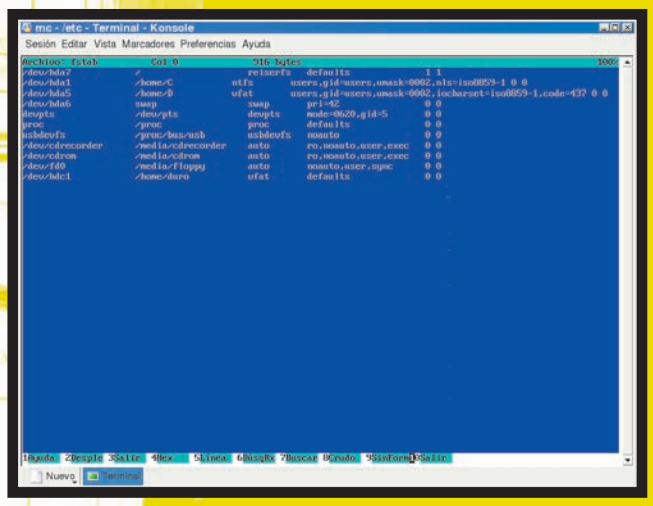
Para salir del sistema sólo tenemos que presionar F10 y estaremos otra vez en la línea de comandos.

CONCLUSION

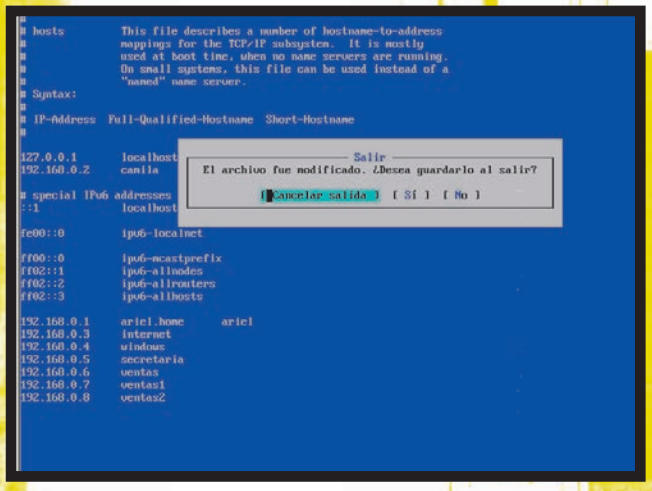
Midnight Commander es una herramienta ideal tanto para el principiante como para el experto, porque permite realizar todas las tareas de administración de nuestros archivos, carpetas o sitio de Internet desde una misma aplicación, y nos evita tener que recordar comandos en formato de texto. Les recomendamos que sigan investigando el uso de esta herramienta, ya que sus menús esconden muchas opciones más que interesantes★ **Ariel Corgatelli**



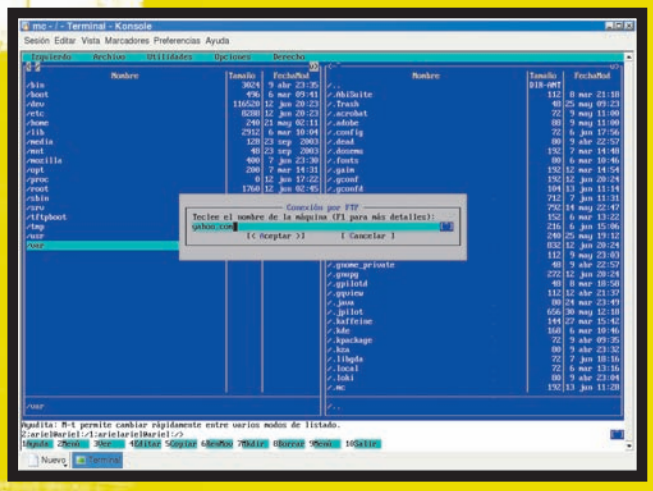
VEMOS NUESTRO MC DIVIDIDO EN DOS VENTANAS: CADA UNA DE ELLAS ESTA UBICADA EN UN DIRECTORIO DIFERENTE DEL SISTEMA OPERATIVO. ¡PODEMOS ESTAR EN DOS LUGARES AL MISMO TIEMPO!



EL EDITOR DE TEXTOS INCLUIDO EN MIDNIGHT COMMANDER, EN ACCION. SI BIEN NO ES MUY POTENTE, POSEE LAS FUNCIONES MAS BASICAS DE EDICION (CORTAR, COPIAR, BUSCAR, REEMPLAZAR).



PARA SALIR DE CUALQUIERA DE LAS APLICACIONES INCLUIDAS EN MIDNIGHT COMMANDER, SOLO DEBEMOS PRESIONAR F10.



¿AH, NO LA SABIAN? PODEMOS CONECTARNOS A SERVIDORES REMOTOS DESDE ESTA APLICACION.

SUGERENCIAS DE OPERACION PARA PRINCIPIANTES

Todo sobre Bash

PARA AQUELLOS QUE RECIEN SE INICIAN EN ESTE MUNDO DE GNU/LINUX, VAMOS A PRESENTARLES ALGUNOS DATOS SOBRE SU OPERACION DESDE EL INTERPRETE DE SISTEMAS, QUE SEGURAMENTE GENERARA MUCHAS REACCIONES COMO LAS DEL TITULO DE ESTA NOTA.

Podemos definir a Bash como un intérprete de comandos entre nosotros y nuestra computadora. Puntualmente, es el programa que nos permite ingresar comandos y lograr que la computadora los entienda. Siempre que tengamos que realizar cualquier tipo de operación en una consola de texto, acudiremos a él. Otros nombres de Bash son shell, intérprete de comandos, etc.

UN POCO DE HISTORIA

Por aquellos tiempos en los que Dennis Ritchie y Ken Thompson, de AT&T, diseñaban UNIX, su meta fue crear un medio para que las personas interactuaran con el sistema de una manera más amena y estándar.
Los sistemas de entonces incluían intérpretes de comandos, que aceptaban comandos de los usuarios y los interpretaban para que la máquina pudiera utilizarlos.
Pero Ritchie y Thompson querían algo más, algo que ofreciera más que los intérpretes del momento. Fue por eso que nació el *Bourne Shell* (BSH), creado por S.R. Bourne. Desde ese momento se han desarrollado otros shells, tales como C shell (csh) y Korn shell (ksh).
Años más tarde, cuando la Free Software Foundation buscaba un shell sin patentes, los desarrolladores empezaron a trabajar en el lenguaje del Bourne shell y en características de otros shells de esa época. Y así surgió BASH (*Bourne Again Shell*).

LO PRIMERO: AYUDA

El comando **man** nos da la opción de tener al alcance de nuestra mano los manuales de cada uno de los comandos que podemos utilizar en **Bash**. La forma de usarlo es muy simple:

```
linux@linux: > man bash
```

O bien podemos guardar en un archivo de texto el manual completo, en este caso de bash, mediante el siguiente comando:

```
linux@linux: > man bash | col -b > bash.txt
```

De esta forma, le pedimos que cree un archivo de texto y que lo coloque en donde estamos ubicados ahora, directamente en el */home/linux*.
Con ese comando podemos consultar el manual o generar un archivo de texto de manera totalmente simple, y no sólo de bash, sino también de otros comandos que explicaremos más adelante.

DESDE EL COMIENZO...

Lo primero que se ejecuta luego de encender la computadora es el sistema de *logueo* (registración), donde se nos pedirá el nombre de usuario y la clave. Estos dos archivos de configuración ya están definidos en **/etc/passwd** y/o **/etc/shadow**, y en ellos se guardan las claves de los usuarios.
En el archivo **passwd** no se almacenan las claves, sino que éstas se encuentran en **shadow**, que tiene la misma estructura que el anterior, pero con la diferencia de que sí incluye las claves encriptadas.
Veamos ahora cómo crear nuevos usuarios, una operación que se realiza de forma automática con el comando:

```
# adduser usuario
```

```
# useradd usuario
```

La forma de asignarle a un usuario su clave es simple y en todos los casos se utiliza el mismo comando:

```
# passwd usuario
```

El sistema nos pedirá que ingresemos la clave y luego que la confirmemos.
Sigamos con el análisis del inicio del sistema. Entendemos, entonces, que un intérprete interactivo de ingreso se ejecuta después de una entrada correcta al sistema (usuario y clave válidos), mediante **/bin/login**, leyendo el archivo **/etc/shadow**. El intérprete de comandos invocado lee normalmente durante el arranque un archivo ubicado en /etc/profile y su equivalente privado, ~/.bash_profile, los cuales poseen la configuración general (/etc/profile) y la configuración particular de cada usuario (~/.bash_profile) del intérprete de comandos.
Una vez producido el login exitoso, el intérprete de comandos Bash está operativo y listo para realizar nuestros pedidos.
Podremos tener más información ingresando el siguiente comando:

```
# info bash
```

¿PARA QUE SIRVE EL ARCHIVO /ETC/PROFILE?

Antes hablamos de este archivo esencial para el intérprete de comandos, que comienza estableciendo ciertas funciones auxiliares y algunos parámetros básicos. Especifica varios parámetros del historial de **bash** y, en lo que se refiere a razones de seguridad, desactiva el almacenamiento de un archivo de historial permanente para el usuario **root**. Además, establece un símbolo del sistema por defecto. Entonces invoca a pequeños scripts de propósito único en el directorio **/etc/profile.d** para proporcionar una inicialización estructurada.
Hablando de historial, para los que no lo saben, les cuento que **bash** guarda en el directorio de cada usuario un historial de los comandos ingresados. Se denomina **.bash_history**, y como es un archivo de texto, es posible ver y editar su contenido. Los archivos que comienzan con un punto, como **.bash_history**, son archivos ocultos, que no se ven cuando se pide un **ls** sin parámetros.

ACUDIR AL SUPERUSUARIO

Muchas veces necesitamos realizar una operación de permisos, una modificación de archivos de sistema o cualquier otra operación que requiera la participación directa del usuario **root**. Para hacerlo, como primera medida debemos tener la clave correspondiente, con lo cual, una vez que estamos logueados como usuarios comunes, podemos cambiar y ser root mediante el simple comando **su**.

```
linux@linux >$ su
Passwd: ********
linux:/home/linux #
```

Además, quizá tengamos que ejecutar algún tipo de aplicación en forma de **root**, pero sin ejecutar un shell, para lo cual bastará con ingresar:

```
linux@linux >$ su -c mc
```

Con **su -c** seguido de la aplicación, como en este caso, mc (*Midnight Commander*), entraremos en él con privilegios de root. Esta operación se aplica a cualquier comando.

★HAY MUCHOS **ARCHIVOS** Y COMANDOS★QUE SON **ESENCIALES** PARA EL ★FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA Y QUIZAS NO LOS CONOCEN★

ALGUNOS COMANDOS BASICOS

Continuemos viendo algunos comandos básicos que ayudan a la operación general del sistema:

```
$ uname -a
```

Con esta orden podremos ver todo lo relacionado con el kernel del sistema, su versión de Linux, distribución, etc.

```
$ su [usuario cualquiera]
```

Este comando nos permite cambiar, por ejemplo, de 'pepe' a 'root', previamente ingresando la contraseña de root para acceder a un shell de root. Para salir, escribimos exit.

```
$ ls -l
```

Nos permite acceder a un completo informe del directorio con su respectivo dueño, permisos, fecha de creación y, por supuesto, nombre del directorio. La manera de reconocer si estamos frente a un directorio, archivo o documento es por el color:

Los registros de color a**zul** son directorios.
Los registros de color **blanco** son archivos comunes.
Los registros de color **amarillo** son dispositivos.
Los registros de color **celeste** son enlaces.
Los registros de color **verde** son archivos ejecutables.

```
$ pwd
```

Este comando nos indica en qué directorio del sistema estamos ubicados.

```
$ touch
```

Crea archivos vacíos. Es útil para crear archivos que luego serán editados con un editor.

```
$ ln [destino] [nombre del link]
```

Este comando sólo se utiliza para crear un enlace.

EN CONCLUSION

Hay muchos archivos y comandos que son esenciales para el funcionamiento del sistema y que, quizá, no los conocen. Muchos de ellos tal vez nos hagan la vida más fácil, y tampoco los conocemos. La idea de estos artículos es ir develando, poco a poco, toda esta información oculta que tiene nuestro querido sistema operativo. Continuamos desarrollando este tema en la próxima entrega ★ **Ariel Corgatelli**

★CUANDO LA FREE SOFTWARE FOUNDATION★ BUSCABA UN SHELL SIN PATENTES LOS DESARROLLADORES EMPEZARON A TRABAJAR EN EL★LENGUAJE DEL BOURNE SHELL★ ★ASI NACIO **BASH**, QUE SIGNIFICA BOURNE AGAIN SHELL★

PARCHES DE SEGURIDAD

GRSecurity

EN ESTE PRIMER NUMERO DE VAMOS A VER UNA HERRAMIENTA PARA APLICAR AL KERNEL Y AUMENTAR LAS OPCIONES DE SEGURIDAD DEL SISTEMA.

GRSecurity es una suite de parches para el kernel de Linux orientada a mejorar la seguridad. Según su creador, Brad Spengler, GRSecurity se basa en la siguiente filosofía:

- ★ La seguridad no puede ser resuelta en una sola capa.
- ★ Complicar el uso del sistema por aumentar la seguridad es inconcebible.
- ★ Tiene que haber una forma de proteger todo el soft que tengamos instalado, no sólo el que venga con nuestra distribución.
- ★ Los humanos, en muchos casos, son el eslabón más débil en la seguridad.

Los siguientes pasos nos van a llevar a conseguir de Internet todos los componentes necesarios para utilizar GRSecurity en nuestro servidor. También vamos a ver el paso a paso para aprender a bajar nuestro kernel y parcharlo. Es importante que todo lo bajemos en el mismo directorio.

BAJAR EL KERNEL

Desde nuestro navegador, vamos a **www.kernel.org** y hacemos un download de las fuentes del kernel 2.6.5, que es la versión en la que se puede aplicar la última versión estable del parche GRSecurity. Si no conocen el sitio, el link concreto al archivo que necesitamos es: **www.kernel.org/pub/linux/kernel/v2.6/linux-2.6.5.tar.bz2.**

Una vez que tengamos las fuentes, nos corresponde descomprimirlas. Todo lo que vamos a ver, si bien lo estamos desarrollando para la versión 2.6.5 del kernel, podría aplicarse a la serie 2.4 bajando el parche correspondiente.

BAJAR GRSECURITY

Ahora nos dirigimos a **www.grsecurity.net** y, en la sección de download, vamos a tener disponible el link de la última versión estable del parche. Debemos bajar la que corresponda al kernel 2.6.5, que, al momento de escribir este documento, era la versión 2.0-2.6.5. El enlace al archivo es: **www.grsecurity.net/grsecurity-2.0-2.6.5**

BAJAR GRADM

Cuando bajamos el Gradm, la herramienta de administración de GRSecurity para el sistema RBAC, tenemos que bajar la versión que corresponda a la del GRSecurity que elegimos (vamos a encontrarlo en la misma página donde bajamos su parche). Nuevamente, les dejamos el link al archivo que necesitan: **www.grsecurity.net/gradm-2.0.tar.gz**

"PARCHEAR" LAS FUENTES DEL KERNEL

Bien, ahora que tenemos todos los ingredientes, podemos comenzar a trabajar. Primero que nada, una vez que tengamos descomprimidas las fuentes del kernel con un:

```
# tar xvjf linux-2.6.5.tar.bz2
```

podremos aplicar el parche a las fuentes con el comando **patch**.

```
#patch –p0 < ./grsecurity-2.0-2.6.5.patch
```

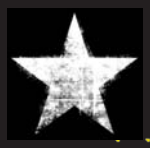
Antes de que vuelvan a empezar a leer porque algo no funcionó, recuerden que el resultado de la descompresión de las fuentes del kernel y el parche de GRSecurity tienen que estar en el mismo directorio. Es decir, cuando descomprimimos el archivo de las fuentes, se creó un directorio; el parche de GRSecurity y el directorio resultado de la descompresión tienen que estar en el mismo directorio. A continuación, parte del output de un resultado óptimo del comando **patch**:

```
patching file linux-2.6.5/Makefile
patching file linux-2.6.5/arch/alpha/kernel/osf_sys.c
patching file linux-2.6.5/arch/alpha/kernel/ptrace.c
patching file linux-2.6.5/arch/alpha/mm/fault.c
patching file linux-2.6.5/arch/i386/Kconfig
patching file linux-2.6.5/arch/i386/kernel/apm.c
patching file linux-2.6.5/arch/i386/kernel/cpu/common.c
patching file linux-2.6.5/arch/i386/kernel/entry.S
patching file linux-2.6.5/arch/i386/kernel/head.S
patching file linux-2.6.5/arch/i386/kernel/ioport.c
patching file linux-2.6.5/arch/i386/kernel/ldt.c
patching file linux-2.6.5/arch/i386/kernel/process.c
patching file linux-2.6.5/arch/i386/kernel/ptrace.c
patching file linux-2.6.5/arch/i386/kernel/reboot.c
patching file linux-2.6.5/arch/i386/kernel/setup.c
patching file linux-2.6.5/arch/i386/kernel/signal.c
patching file linux-2.6.5/arch/i386/kernel/sys_i386.c
patching file linux-2.6.5/arch/i386/kernel/sysenter.c
patching file linux-2.6.5/arch/i386/kernel/trampoline.S
patching file linux-2.6.5/arch/i386/kernel/traps.c
patching file linux-2.6.5/arch/i386/kernel/vmlinux.lds.S
```

CONFIGURACION E INSTALACION

Ahora vamos a ver cómo configurar el kernel y GRSecurity. Extrema atención, cometer un error ahora podría dejarnos con un sistema que no inicie.

Primero que nada, hace falta arrancar el menú de configuración del kernel. Para eso, dentro de las fuentes del kernel:



#make menuconfig

Antes de continuar, una aclaración: explicar en detalle cada una de las opciones va mas allá de la finalidad del documento; puede haber varias diferencias en los sistemas y en el hardware de cada equipo. Para seguir adelante, tener nociones previas con respecto a la configuración base del kernel. Si no tienen estos conocimientos, pueden leer un documento que explica el paso a paso y va a evacuarles muchas dudas: **www.digitalhermit.com/linux/Kernel-Build-HOWTO.html.**

CONFIGURAR GRSECURITY

Habrán notado el menú de GRSecurity dentro de **Security Options**. Bien, ingresando en él tenemos la opción de definir niveles de seguridad por defecto: low, medium y high. Para saber qué abarca cada uno, podemos leer la ayuda que tenemos debajo, a la derecha. Vamos a ocuparnos de personalizar la configuración mediante **customized**, así podremos ver algunas opciones en detalle. No vamos a hablar de todas y cada una de ellas, sino que vamos a recomendar cuáles elegir y haremos un breve comentario sobre las más relevantes.

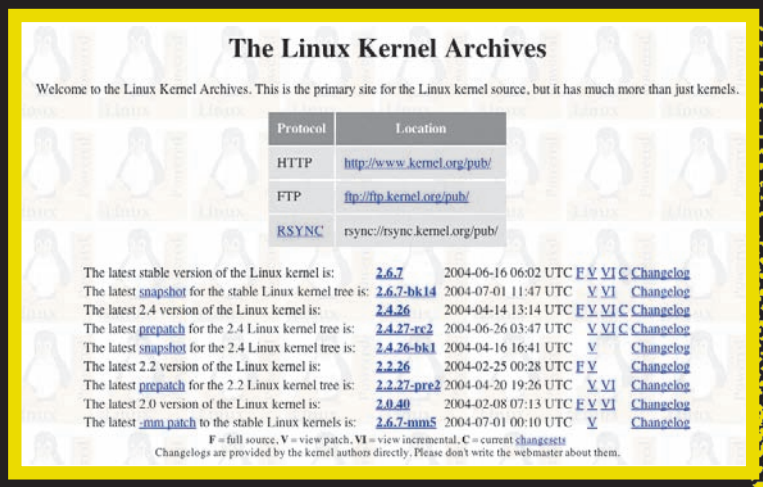
Address Space Protection
(Deny writing to /dev/kmem, /dev/mem, and /dev/port)
Suele ser una medida de seguridad no tener soporte para módulos y, de esta forma, evitar que se pueda cargar código malicioso en nuestro kernel. Esta opción, además, deniega el acceso de escritura a los dispositivos mencionados, lo que aumenta el nivel de seguridad bloqueando los cuatro métodos disponibles para cargar código al kernel activo.
Una aclaración importante: muchas de las opciones que vamos a elegir no son óptimas para una estación de trabajo. Concretamente, esta opción no trabaja bien con el modo gráfico o con aplicaciones como el vmware.

Disable privileged I/O
Otra opción que nos permite protegernos de que nos hagan modificaciones en el kernel activo. No es compatible con el uso del modo gráfico. Aplicaciones como el hwclock no van a funcionar a menos que tengamos soporte para "real time clock" en la sección de "character devices".

Remove addresses from /proc/<pid>/[maps|stat]
Más adelante hablaremos del PAX. Si vamos a usarlo, sería ideal seleccionar esta opción.

Hide kernel symbols
Esta se activa para que no sea posible ver información de los módulos cargados y de todos los símbolos del kernel. Es necesario tener ciertos requerimientos de otras opciones para poder utilizarla.

DEBERAN BAJAR LAS FUENTES DEL KERNEL DESDE WWW.KERNEL.ORG.



The Linux Kernel Archives

Welcome to the Linux Kernel Archives. This is the primary site for the Linux kernel source, but it has much more than just kernels.

Protocol	Location
HTTP	http://www.kernel.org/pub/
FTP	ftp://ftp.kernel.org/pub/
RSYNC	rsync://rsync.kernel.org/pub/

The latest stable version of the Linux kernel is:	2.6.7	2004-06-16 06:02 UTC	F V VI C	Changelog
The latest snapshot for the stable Linux kernel tree is:	2.6.7-bk14	2004-07-01 11:47 UTC	V VI	Changelog
The latest 2.4 version of the Linux kernel is:	2.4.26	2004-04-14 13:14 UTC	F V VI C	Changelog
The latest prepatch for the 2.4 Linux kernel tree is:	2.4.27-rc2	2004-06-26 03:47 UTC	V VI C	Changelog
The latest snapshot for the 2.4 Linux kernel tree is:	2.4.26-bk1	2004-04-16 16:41 UTC	V	Changelog
The latest 2.2 version of the Linux kernel is:	2.2.26	2004-02-25 00:28 UTC	F V	Changelog
The latest prepatch for the 2.2 Linux kernel tree is:	2.2.27-pre2	2004-04-20 19:26 UTC	V VI	Changelog
The latest 2.0 version of the Linux kernel is:	2.0.40	2004-02-08 07:13 UTC	F V VI	Changelog
The latest -mm patch to the stable Linux kernels is:	2.6.7-mm5	2004-07-01 00:10 UTC	V	Changelog

F = full source, V = view patch, VI = view incremental, C = current changesets
Changelogs are provided by the kernel authors directly. Please don't write the webmaster about them.

Role Based Access Control Options
Hide kernel processes
Si activamos esta opción, vamos a poder esconder los procesos relacionados con el kernel. Para verlos, tendremos que autenticarnos con la aplicación Gradm, que todavía no hemos visto.

(3) Maximum tries before password lockout
La cantidad de veces que podemos equivocarnos a la hora de validarnos con el Gradm.

(30) Time to wait after max password tries, in seconds
El tiempo que tenemos entre los intentos de validación.

Filesystem Protections
Proc restrictions
Algo muy molesto es que los usuarios puedan ver los procesos del sistema o los de otros usuarios. Habilitando esta opción, aumentamos la seguridad del /proc y, a partir de ese momento, los usuarios van a poder ver únicamente sus procesos.

Linking restrictions
Luego de elegir esta opción, los usuarios no van a poder seguir links simbólicos para los cuales no son dueños en directorios con permisos sticky bit, como el /tmp, a menos que el dueño del enlace sea el dueño del directorio. Además, los usuarios no van a poder hacer hardlinks a archivos para los que no son dueños.

FIFO restrictions
Si elegimos que sí, los usuarios no podrán escribir en archivos FIFOs en directorios con permisos sticky bit, como el /tmp, a menos que el dueño del archivo FIFO sea el mismo que el del directorio.

Chroot jail restrictions
De activar esta opción, tendremos disponibles muchas más que aumentan la seguridad en entornos chroot. Es recomendable activarlas todas, siempre y cuando no corrompan ninguna de nuestras aplicaciones. (Si no sabemos qué es un entorno chroot, debemos prestar atención al próximo número de la revista, en la cual vamos a tocar este tema.)

EN EL SITIO OFICIAL DE GRSECURITY ENCONTRARAN LA ULTIMA VERSION DE ESTE SISTEMA, ASI COMO MUCHA INFORMACIÓN Y ENLACES A OTROS SITIOS INTERESANTES.

Kernel Auditing
Single group for auditing
GRSecurity va a auditar qué aplicaciones ejecuta cada usuario, si monta o desmonta cosas, etc. Si tenemos muchos usuarios, los logs van a crecer demasiado. Con esta opción podemos limitar los logs a un grupo de usuarios concreto.

Las siguientes opciones sirven para registrar o no ciertas acciones de los usuarios. Es posible registrar ejecuciones, cambios de directorio, recursos, dispositivos montados y desmontados, señales enviadas a los procesos, etc.

Exec logging
Resource logging
Log execs within chroot
Chdir logging
(Un)Mount logging
IPC logging
Signal logging
Fork failure logging
Time change logging
/proc/<pid>/ipaddr support
Executable Protections

Enforce RLIMIT_NPROC on execs
Aporta mayores restricciones para los usuarios que tienen límites en los recursos del equipo.

Dmesg(8) restriction
Para evitar que cualquiera pueda utilizar el "dmesg".

Randomized PIDs
Una vez habilitado, va a generar números de PIDs aleatorios en vez de ordenados. Junto con las restricciones al /proc, nos brinda más seguridad y le hace más complicada la tarea a alguien que quiere averiguar qué procesos tenemos corriendo.

Trusted Path Execution (TPE)
Con esta opción podemos definir un grupo de usuarios como "no confiables" y, de esta forma, ellos sólo van a poder ejecutar las aplicaciones ubicadas en directorios para los cuales sea dueño el root y que sólo él tenga permisos de escritura.

Network Protections
Aquí vamos a encontrarnos con muchas funciones de seguridad a nivel TCP/IP que son portadas del OpenBSD. No suelen traer problemas para con las aplicaciones que usemos en nuestro equipo.

Larger entropy pools
Truly random TCP ISN selection
Randomized IP IDs
Randomized TCP source ports
Randomized RPC XIDs
Socket restrictions

Sysctl support
Sysctl support
Con esto habilitamos la posibilidad de modificar opciones de GRSecurity de inmediato activando o desactivándolas en el directorio "**/proc/sys-/kernel/grsecurity**".

Logging Options
(10) Seconds in between log messages (minimum)
Fijamos el tiempo mínimo entre mensajes del GRSecurity al syslog.

(4) Number of messages in a burst (maximum)
Idem al anterior, pero con la cantidad máxima de mensajes consecutivos.

COMPILAR EL KERNEL

Hasta el momento, vimos todo lo relacionado con la configuración del kernel. Ahora nos queda pendiente compilarlo, y así, empezar a jugar con nuestra nueva herramienta de seguridad. Si leyeron la documentación recomendada, no hay mucho para aclarar. Si ya conocen el procedimiento pero nunca lo hicieron con un kernel 2.6, tengan presente que ahora no es necesario hacer un "make dep bzImage", sino que con un "make" solo, alcanza. Luego, el procedimiento para la instalación de los módulos es el mismo de siempre. De más está decir que tomen el recaudo de no desechar la posibilidad de iniciar con el kernel que tenían previamente, por si algo no funciona como antes.

PROBANDO EL NUEVO SISTEMA

Si están leyendo esto es porque el kernel nuevo inició como corresponde, y ya estamos listos para hacer pruebas. Les dejo algunas ideas que pueden probar rápido para verificar que todo funciona correctamente.

- ★ Probar el "dmesg" como usuario.
- ★ Hacer un "ps -fea" como usuario.
- ★ Ver las restricciones que tienen los usuarios en el /proc.
- ★ Controlar los logs para ver cómo aumentan con respecto al uso de los usuarios.

EN RESUMEN

Bajamos todos los ingredientes que necesitábamos para trabajar, los instalamos y configuramos un kernel con el parche de GRSecurity. Luego hicimos un breve repaso de las opciones más comunes disponibles a la hora de compilar el kernel, e incluso, vimos algunas ideas para probar nuestras nuevas directivas de seguridad.
En la segunda parte de la nota, vamos a poder empezar a jugar en serio con el parche de GRSecurity cuando analicemos en detalle y a nivel práctico un sistema con ACLs, y aprenderemos a usar Gradm para controlar el sistema ★ **Guido Lorenzutti**

EL LENGUAJE C

Programación de hilos

EN ESTA OPORTUNIDAD, HAREMOS UNA INTRODUCCION A LA UTILIZACION DE HILOS. VEREMOS DE QUE MANERA FUNCIONAN CONCEPTUALMENTE Y COMO PODEMOS USAR LA FAMOSA BIBLIOTECA PTHREADS.

Uno de los primeros mecanismos para permitir la multitarea fue la utilización de varios procesos. En un sistema operativo, un proceso es un programa en ejecución.

Cada proceso tendrá su área de memoria en donde está el código de la aplicación, incluirá un área de memoria para variables (estáticas y dinámicas) y contará con su *Process Control Block* (PCB), que es un bloque de memoria que usa el SO para guardar información sobre el proceso (recursos que está utilizando, posiciones de memoria donde se encuentran los bloques de código y variables, su identificador PID, etc.). Un sistema operativo multiprocesos (como Linux) permite, obviamente, ejecutar varios procesos al mismo tiempo. Si estamos en un sistema con un solo procesador, Linux irá intercalando la ejecución de los procesos (se ejecutarán concurrentemente), de modo que parecerá que se ejecutan en paralelo. Cada vez que se cambia la ejecución de un proceso a otro, será necesario hacer una operación denominada "cambio de contexto". Esta operación implica, básicamente, guardar todo el estado del proceso que se está ejecutando y preparar la ejecución del otro proceso (guardar todos los registros del procesador del viejo proceso, cargar los nuevos valores para el nuevo proceso, cambiar el estado de los procesos, etc.).

Para la comunicación entre procesos, es necesario recurrir a algún mecanismo externo. Existen muchas formas para comunicarse, como las señales, tuberías, memoria compartida, semáforos, mensajes, sockets, archivos fifo, etc. Todas ellas funcionan y han sido verificadas por todo el mundo. Sin embargo, cada vez que se utiliza alguna, es necesario recurrir al sistema operativo para que las ejecute. Por lo tanto, siempre se incurre en un overhead, ya que hay que darle el control al sistema operativo, lo que llevará a un cambio de modo, salvar los registros, etc.

En resumen, un proceso está compuesto por su área de datos, su área de código y su PCB; además, no comparte ninguna de éstas con otros procesos.

LOS HILOS

La alternativa a usar procesos para obtener multiprogramación es utilizar hilos. Los hilos se ejecutan concurrentemente al igual que los procesos, pero tienen la diferencia de que todos se ejecutan dentro de un mismo proceso. De esta forma, todas sus variables son compartidas. La comunicación entre ellos sólo requiere usar variables globales, sin necesidad de que intervenga el kernel.

Los hilos se clasifican en dos tipos: hilos a **nivel kernel** o a **nivel usuario**.

Los hilos a nivel usuario no necesitan del kernel en absoluto. Se ejecuta una biblioteca que irá planificando qué hilo ejecutar (qué parte de código), ya que todo se encuentra en la misma área de código y de datos. El kernel no conoce su existencia.

Los hilos a nivel kernel son planificados por el kernel según la política que utilice. Estos hilos, si bien comparten sus áreas de código y datos, necesitan del kernel para que les vaya asignando procesador para su ejecución. Si se llega a poseer un entorno con más de un procesador (o un cluster), se podrían ejecutar los hilos a nivel kernel realmente en paralelo.

En particular, Linux plantea un esquema que se encuentra en el medio de estos dos paradigmas. Para crear un nuevo hilo, Linux crea un nuevo PCB, pero éste comparte el área de código y datos de su padre. En la teoría, todos los hilos, una vez creados, son iguales; sin embargo, en Linux, el primer hilo es el principal. Si ese hilo termina de ejecutarse, todo el programa terminará.

El hecho de utilizar hilos tiene la ventaja de no necesitar de tanta ayuda del kernel para ejecutarse, ya que no hace tanta falta utilizar semáforos, memoria compartida, etc. No obstante, uno de los inconvenientes que surgirán es el de sincronizar los hilos. Básicamente, esto significa evitar que dos hilos accedan a los mismos datos al mismo tiempo y que se pisen entre ellos. Por ejemplo, si se está ejecutando concurrentemente el siguiente código, y el valor de **cont** es **MAXIMO -1**:

```
Hilo 1                                  Hilo 2

if(cont != MAXIMO) {
 if(cont != MAXIMO) {
  buffer[cont] = entrada
  cont++;
buffer[cont] = entrada
cont++;
 }
 }
```

entonces, se producirá un nunca bien ponderado **Segmentation Fault**, ya que Hilo 2 tratará de agregar una entrada más allá del tamaño del arreglo. Para evitar estos inconvenientes, hay que utilizar herramientas como mutex y variables de condición.

LA BIBLIOTECA PTHREADS

Para utilizar hilos en Linux, recurriremos a la biblioteca **pthreads** (**POSIX threads**), ya que nos provee de una interfaz portable y nos brinda las herramientas necesarias para sincronizar los hilos.
Veamos un ejemplo para introducir a las primeras funciones:

```
#include <stdio.h>
#include <pthread.h>
#define MAX 200000

unsigned long long gPrimerMitad, gSegundaMitad;
void *sumaPrimeros(void *data) {
        int x;
        gPrimerMitad = 0;
        for(x = 0; x < MAX / 2; x++) {
                if(x % 100 == 0) printf("[sumaPrimeros] %d\n", x);
                gPrimerMitad += x;
        }
}

void *sumaSegundos(void *data) {
        int y;
        gSegundaMitad = 0;
        for(y = MAX / 2; y < MAX; y++) {
                if(y % 100 == 0) printf("[sumaSegundos] %d\n", y);
                gSegundaMitad += y;
        }
}

int main() {
        pthread_t hiloPrimero, hiloSegundo;
        pthread_create(&hiloPrimero, NULL, sumaPrimeros, NULL);
        pthread_create(&hiloSegundo, NULL, sumaSegundos, NULL);
        pthread_join(hiloPrimero, NULL);
        pthread_join(hiloSegundo, NULL);
        printf("\nLa suma de los primeros %d numeros es %u\n",
                        MAX, gPrimerMitad + gSegundaMitad);
        return 0;
}
```

El primer paso para utilizar hilos será incluir el encabezado correspondiente (**pthread.h**). Para compilar un programa que utiliza esta biblioteca, hay que pasarle el parámetro **-lpthread** al **gcc** (o al **g++** si se está programando en C++). Para compilar este ejemplo, se utilizó:

```
$ gcc -o ej1 -lpthread ej1.c
```

La biblioteca **pthreads** nos proporciona una estructura que contendrá la información necesaria para, una vez creado el hilo, poder referenciarnos a él. Esta estructura se llama **pthread_t**, y será necesario disponer de una variable de este tipo para poder crear un hilo.

La función de este programa es calcular cuánto da la suma de los primeros 200 mil números naturales. Para ello usaremos dos hilos que harán la suma en dos partes. El primero calculará la de los primeros 100 mil y guardará el resultado en la variable **gPrimerMitad**, mientras que el segundo hilo sumará los segundos 100 mil y guardará el resultado en **gSegundaMitad**. Finalmente, el hilo principal hará la suma de estos dos resultados.
Para crear un hilo, utilizaremos la función **pthread_create**. El primer parámetro de esta función es un apuntador de tipo **pthread_t**. Aquí se completará la información para ubicar luego el hilo creado. El segundo parámetro se utiliza para setear algunos parámetros específicos para este hilo. Por el momento utilizaremos el valor NULL, para que tome los parámetros por defecto. El tercer parámetro es un apuntador a la función que debe ejecutar dicho hilo. Esta función será la que defina el funcionamiento del hilo; cuando se termine de ejecutar, el hilo morirá. La función debe tener la forma **void *función(void *)**. El cuarto parámetro se utiliza para pasarle datos a la función del hilo (en este caso, **sumaPrimeros** y **sumaSegundos**). Si le pasamos un apuntador distinto de NULL, entonces, como primer parámetro de la función, obtendremos esos valores. Como no nos interesa pasarle datos, le daremos el valor NULL.
Luego de ejecutados los dos **pthread_create**, habrá dos hilos corriendo. Cada uno de ellos irá haciendo la suma, emitiendo un mensaje cada 100 que sume. Por la pantalla veremos que no necesariamente salen primero todos los carteles de la primera función y, después, los de la segunda, sino que irán intercalándose. Esto se debe a que los hilos se ejecutan concurrentemente, y no se puede anticipar cómo irán a ejecutarse.
El hilo principal, que hará la suma de ambos resultados, necesita estrictamente que ambos hilos hayan terminado de sumar (si no, obtendría resultados erróneos). Para ello utilizaremos la primera función, que sirve para sincronizar: **pthread_join**. Esta bloqueará al hilo que la convoque hasta que se termine de ejecutar el hilo que se pasa por parámetro (el que completa la función **pthread_create**). En este ejemplo, el hilo principal se bloqueará hasta que hayan completado su ejecución ambos hilos "hijo". Una vez que haya ocurrido esto, es posible calcular la suma de forma segura.
Como se puede apreciar, las variables **gPrimeraMitad** y **gSegundaMitad** son **globales**. Por lo tanto, las modificaciones hechas se verán tanto en el hilo "padre" como en los hilos "hijo" (sólo el primer hilo que se ejecuta es diferente de los demás –cuando termina, termina el programa–, el resto son todos iguales).

CONCLUSION

El buen uso de hilos puede ayudar dramáticamente a la mejora de performance en nuestros programas. Hasta ahora, hemos visto cómo crear hilos y sincronizarlos de la forma más elemental. En los próximos artículos veremos otros métodos para sincronizarlos de manera más precisa que con un simple **pthread_join** ★ **Demian Pablo Alonso**

DEFINICION Y PROGRAMACION DE REPORTES

AgataReport

EN ESTE ARTICULO ANALIZAREMOS UN GENERADOR DE REPORTES DE ORIGEN BRASILEÑO LLAMADO AGATA REPORT. ESTE PROGRAMA ES UNO DE LOS POCOS QUE ESTA EN PHP Y QUE UTILIZA LAS BIBLIOTECAS GTK. ADEMAS, NOS PERMITE UTILIZAR SUS FUNCIONALIDADES DESDE NUESTROS PROPIOS PROGRAMAS DE PHP.

Agata Report se utiliza para crear reportes en varios formatos (HTML, PDF, XML, TXT, CSV, etc.) basándonos en un motor de base de datos (**MySQL** por defecto) y en consultas que podamos armar sobre él. No sólo nos da la posibilidad de construir un reporte desde una única consulta (lo cual no suele ser suficiente), sino que también nos permite definir la estructura de nuestro informe, con la opción de poner subconsultas dentro de él (que no es lo mismo que el motor de base de datos nos deje usar subqueries).
También podemos trabajar abstrayéndonos de la base de datos, ya que es posible definir las relaciones entre tablas a nivel de la aplicación. De esta forma, si definimos todas las relaciones, desde la interfaz será sencillo crear consultas entre múltiples tablas, porque se generarán las relaciones automáticamente.

PRIMEROS PASOS

Apenas iniciamos el programa, podemos crear conexiones a bases de datos, tantas como deseemos, y luego hacer consultas mezclando tablas de ambas conexiones.
La primera solapa permite definir aspectos generales, en principio, como los tipos de visores para cada clase de archivo (HTML, PDF, PS, etc.).
Luego es posible agrupar las tablas por "**familias**". Esta información extra es útil para quien tenga que interpretar nuestra base de datos.
El siguiente paso es el más interesante: **la vinculación de tablas**. Aquí podemos definir bajo qué campos se relacionan nuestras tablas. Si bien éste es un trabajo bastante tedioso, se verá recompensado más adelante cuando debamos efectuar las consultas. De todos modos, las tablas tienden a cambiar poco una vez definido el modelo, mientras que las consultas son más susceptibles a modificaciones y a tener que agregar nuevas consultas.
Finalmente, el programa nos permite guardar **comentarios** sobre cada tabla y cada campo, de manera que sea más descriptivo para cuando se trabaja en grupo o cuando se debe recordar para qué sirve cada campo.

CREAR CONSULTAS

Para armar las consultas, Agata presenta tres pasos indispensables. Primero debemos seleccionar qué tablas vamos a utilizar. Luego, tenemos que elegir los campos que queremos que aparezcan en el resultado. En este punto es posible aplicar funciones a los campos seleccionados (como SUM, AVG, MIN, MAX y COUNT), sobre uno o más de ellos. Tenemos la opción de modificar las expresiones presionando sobre el SELECT que se muestra de la consulta. Esto lo haremos normalmente, ya que, por ejemplo, al seleccionar SUM sobre dos campos, el programa lo armará de la forma SUM(campo1, campo2), cuando lo que realmente queremos hacer es una operación entre ambos (el clásico SUM(CANTIDAD*PRECIO)).
El tercer paso es crear las condiciones. Si hemos establecido las relaciones entre las tablas, presionando el botón **Automatic link** nos generará todas las condiciones de la relación. Por lo tanto, sólo nos quedará agregar las que sean específicas para nuestra consulta.
Una vez creada la consulta, podemos, en principio, ejecutarla para ver el resultado. Opcionalmente (o luego de ejecutarla), podemos guardar la consulta con el formato deseado. Los formatos soportados son **TXT, PS, PDF, HTML, XML, CSV y SXW**.
La sección de configuración general permite modificar los colores, el espacio entre celdas y demás detalles para darle el estilo que más nos guste.
Si disponemos de la extensión gd, Agata creará gráficos de barras que podremos exportar tanto a HTML como a OpenOffice.

ASPECTOS INTERESANTES

Una de las características más interesantes es que Agata permite generar un diagrama de nuestra base de datos (considerando las relaciones creadas). Con sólo presionar un botón, se generará el diagrama en el formato utilizado por el editor de diagramas **DIA**.
También podemos ejecutar funciones escritas en PHP sobre un reporte, lo cual nos permite poner **lógica procedural** en nuestros informes y obtener reportes más complejos.
Por otra parte, también es posible utilizar Agata desde nuestros scripts en PHP. De esta forma, podemos agilizar nuestros desarrollos, y eliminar gran parte de la tediosa tarea de crear y mantener reportes.

LO MALO

Agata Report presenta dos puntos muy bajos: **la documentación** y **la interfaz**. La documentación es simplemente muy pobre para todo lo que se puede hacer. El doc que provee la página no es más que una simple descripción de los botones más importantes.

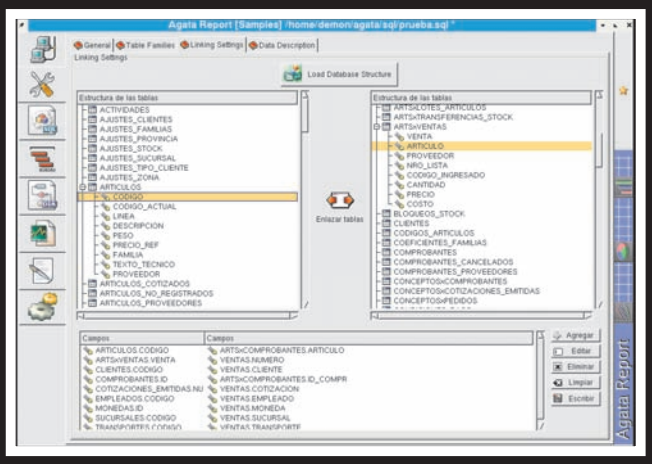
Cuando la documentación es mala, necesitamos una interfaz muy descriptiva para compensar. Lamentablemente, éste no es el caso, ya que la interfaz no posee descripciones sobre qué hace cada botón (el usuario debe adivinar según el dibujito, o apretar y ver qué ocurre, para sacar sus conclusiones). Su manejo tiende a ser tedioso y difícil, porque hay muchas ventanas que se abren y quedan abiertas, o hay que pasar por diversos formularios para cambiar un signo en una expresión. Además, tampoco se ofrece mucha información (excepto algunos ejemplos) acerca de cómo combinar Agata Report con nuestros programas en PHP (un aspecto que salvaría a mucha gente y que es una de las particularidades más interesantes de este programa).

EN RESUMEN

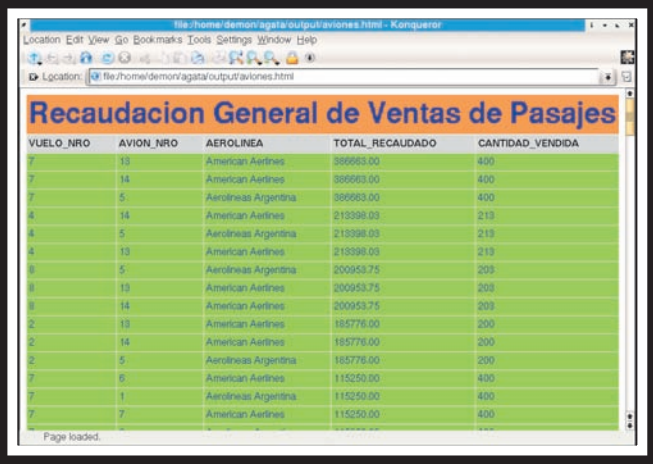
Podemos afirmar que Agata Report podría llegar a ser una herramienta indispensable en el bolsillo del programador, pero todavía no lo es. Antes de nada, le falta un poco de estabilidad, ya que suele ocurrir que, con cierta frecuencia, el programa se cierre abruptamente. Además, la interfaz y la documentación son dos aspectos que deben ser atendidos en profundidad.

Por otro lado, posee varias características muy prometedoras, como la posibilidad de utilizarlo desde scripts en PHP y de agregar meta-data a un modelo de datos en una base que no lo soporte (como las descripciones, relaciones, familias, etc.).

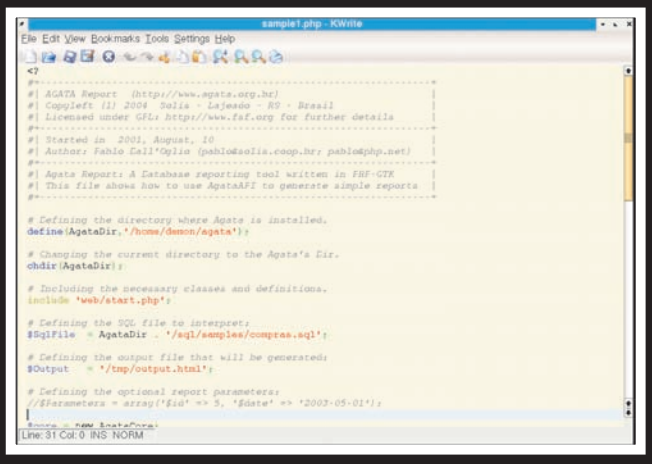
Si consideramos que todavía se encuentra en la versión 0.6 beta, debemos tener esperanzas de que Agata Report llegará a un buen puerto ★ **Demian Pablo Alonso**



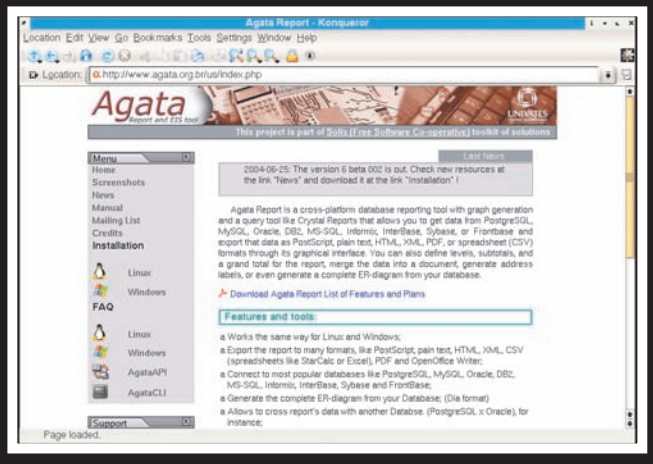
ESTA APLICACION NOS OFRECE MUCHAS CARACTERISTICAS INTERESANTES. UNA DE ELLAS ES PODER VINCULAR LAS TABLAS PARA LUEGO RELACIONARLAS AUTOMATICAMENTE AL MOMENTO DE EFECTUAR LAS CONSULTAS.



HE AQUI EL RESULTADO DE UNA CONSULTA HIPOTETICA SOBRE UN RESUMEN DE RECAUDACION DE DISTINTAS AEROLINEAS ABIERTO POR VUELO Y AVIONES. HA SIDO TAN SENCILLO, ¡QUE NO HA LLEVADO NI 10 MINUTOS GENERARLO!



ES POSIBLE UTILIZAR EL MOTOR DE AGATA PARA GENERAR REPORTES DESDE LA WEB. EN EL DIRECTORIO WEB DEL PAQUETE PODEMOS VER UN EJEMPLO DE COMO HACERLO, UTILIZANDO UN EJEMPLO PREARMADO.



EL SITIO WEB DE AGATA REPORT ES WWW.AGATA.ORG.BR. DESDE ALLI PODREMOS DESCARGAR LA VERSION OFICIAL, COMO ASI TAMBIEN, TODAS LAS BIBLIOTECAS QUE SON NECESARIAS (SON BASTANTES) Y PARA LAS DISTROS MAS IMPORTANTES.

GESTION DE SITIOS DINAMICOS

¡Mambo!

SI YA ESTAN CANSADOS DE ACTUALIZAR SUS SITIOS EN FORMA MANUAL Y DE ENVIAR CADA ACTUALIZACION DE CONTENIDO VIA FTP, LES PRESENTAMOS A MAMBO, UN EXCELENTE PROGRAMA OPEN SOURCE QUE, SIN DUDA, LES DARA GRANDES SATISFACCIONES. EN ESTA NOTA VEREMOS QUE ES, PARA QUE SIRVE, COMO SE INSTALA, Y ALGUNAS DE SUS PRINCIPALES CARACTERISTICAS Y VENTAJAS, QUE SON MUCHAS.

La gran problemática que afecta a la mayoría de los sitios web, diseñadores, usuarios y webmasters es la administración de los contenidos.

Por lo general, en un sitio convencional disponemos de archivos HTML, y cada vez que queremos realizar un cambio, ya sea sobre el diseño o los contenidos, debemos modificar esos archivos y luego subirlos al servidor vía FTP. Las funcionalidades básicas de este sitio estarán basadas en la simple navegación por los hipervínculos disponibles de las distintas secciones, y no dispondremos de un buscador ni de la posibilidad de publicar contenidos instantáneamente, o, lo que es peor, si somos los administradores del sitio, recibiremos las permanentes llamadas de nuestros usuarios reclamando que mantengamos el sitio actualizado.

Si tenemos o administramos un sitio chico, esta actividad no genera mayores inconvenientes, pero ¿qué sucede si disponemos de un sitio más grande, por ejemplo, un periódico online, donde necesitamos publicar novedades en forma casi permanente, donde nuestros usuarios tienen la necesidad de navegar entre distintos contenidos y buscar lo que realmente les interesa, donde distintos usuarios deben administrar los contenidos de distintas secciones, etc.? Sin duda, con el método estático que mencionamos anteriormente, sería una actividad que nos insumiría demasiado tiempo. Pero por suerte, disponemos de Mambo.

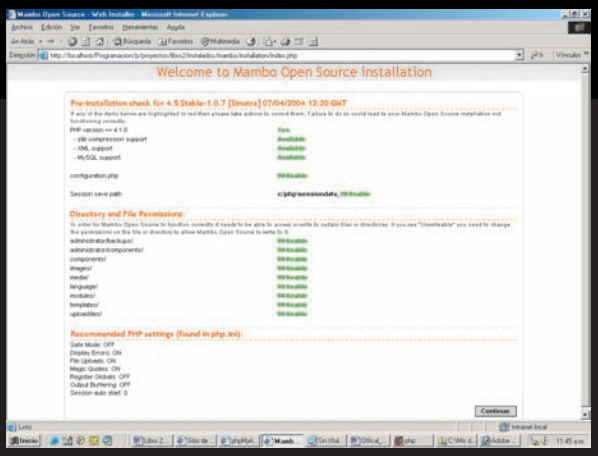
¿QUE ES MAMBO?

Mambo es un administrador de contenidos que nos permitirá disponer de un sitio web dinámico. Por lo tanto, dispondremos de la sección que visita el usuario cuando navega, llamada **FrontEnd**, y la sección de administración desde donde podremos cambiar los contenidos del sitio y configurarlo, llamada **BackEnd**.

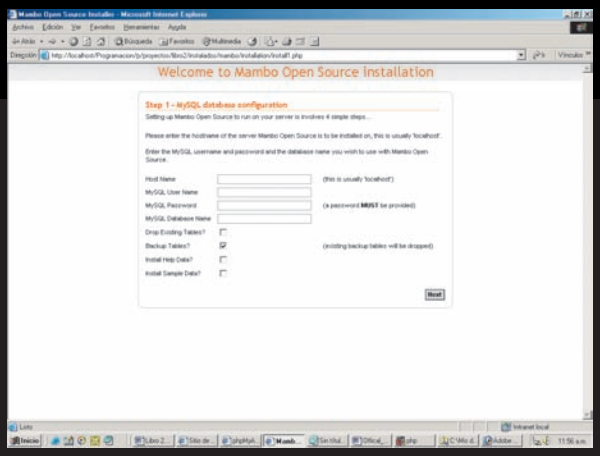
Podemos utilizar Mambo para muchos tipos de sitios web, como portales, sitios comerciales y sitios personales, entre otros.

Por otro lado, no será necesario conocer aspectos técnicos como HTML, XML o similares, ya que sólo debemos ingresar la información que deseamos mediante su sencilla interfaz de administración; luego, hacer clic en **Publicar**, y listo, el contenido que hayamos ingresado ya estará disponible en nuestro sitio web. Algunas de las tareas que nos permitirá realizar Mambo son:

- ★ Actualizar novedades y noticias en nuestro sitio, con textos e imágenes.
- ★ Colocar múltiples encuestas.
- ★ Agregar nuevos ítem al menú de navegación de manera sencilla.
- ★ Subir archivos del tipo Word, Excel y PDF.
- ★ Administrar fácilmente la publicidad mediante banners, llevando la estadística de los mismos.
- ★ Cambiar el formato de nuestro sitio con un solo clic, gracias a la utilización de los templates.
- ★ Manejar usuarios con distintos niveles.



★ COMENZAMOS EL PROCESO DE INSTALACION DEFINIENDO DATOS ESENCIALES.



★ INGRESAMOS TODOS LOS PARAMETROS PARA CONECTAR A LA BASE DE DATOS.

- ★ Regular la visualización de los contenidos según el tipo de usuario, por ejemplo, creando contenidos para los visitantes anónimos, y otros, para los usuarios registrados.
- ★ Integrar otros programas, como foros de discusión, galerías de imágenes y directorio de links, entre otros.
- ★ Enviar un newsletter periódico a los usuarios registrados de nuestro sitio, a fin de mantenerlos informados sobre las novedades.

REQUERIMIENTOS PARA INSTALAR MAMBO

Para poder instalar Mambo, necesitamos disponer del lenguaje PHP (versión 4.2 o superior), la base de datos MySQL (versión 3.23 o superior) y, por supuesto, un servidor web como Apache. Como todos ya saben, cualquier proveedor de hosting de mediana calidad dispone de estos servicios. Debemos también tener disponibles MySQL, XML y soporte para la librería Zlib en nuestro PHP. No podremos instalar Mambo con el instalador si nuestro servidor está en *Safe Mode*, en cuyo caso deberemos hacerlo en forma manual.

INSTALACION DE MAMBO

A continuación, describiremos el paso a paso para instalar Mambo en nuestro servidor.

PASO 1 ★ BAJAR EL PROGRAMA

Para instalar Mambo, primero debemos disponer del programa, que se puede bajar de la sección de downloads de la página oficial, en **http://www.mamboserver.com**, o directamente en **http://mosforge.net/frs/download.php/1145/MamboV4.5-Stable-1.0.9.tar.gz**, desde donde podremos obtener su última versión estable.

PASO 2 ★ DESCOMPRIMIR EL PROGRAMA Y COPIAR LOS ARCHIVOS EN LA UBICACION DE DESTINO

Una vez que obtuvimos el archivo, debemos descomprimirlo en un directorio y, después, subirlo (copiarlo) a nuestro servidor web (generalmente con algún programa de FTP) en el directorio carpeta de nuestra elección, dependiendo de dónde deseamos hacer la instalación.
Otra forma de hacerlo es subir el archivo **tar.gz** en nuestro servidor y, luego de ingresar en el shell –por ejemplo, vía SSH–, ejecutar el siguiente comando:

```
tar -xfvz MamboV4.5-Stable-1.0.9.tar.gz
```

PASO 3 ★ EJECUTAR EL INSTALADOR

Mambo dispone de un instalador, lo cual nos hará mucho más sencilla la tarea, a fin de tenerlo funcionando en unos pocos minutos.
Para ejecutarlo, simplemente ingresamos en la dirección web donde hayamos copiado los archivos del programa, por ejemplo, **http://www.misitioweb.com/mambo/**. Antes de instalarlo, Mambo hace una verificación de nuestro sistema, para comprobar que todo esté correcto. Si nos aparecen ítem en rojo, será algo que deberemos corregir, usualmente por falta de permisos de escritura sobre un archivo o directorio.
Para continuar, sólo debemos hacer clic en el botón **Continue**, que aparece debajo, a la izquierda.

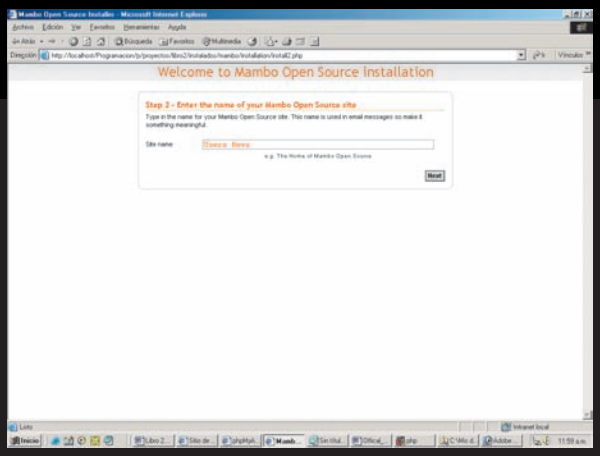
PASO 4 ★ CONFIGURAR LA BASE DE DATOS

En este punto, debemos indicar los valores de conexión a nuestra base de datos, que son, por lo general, los siguientes:

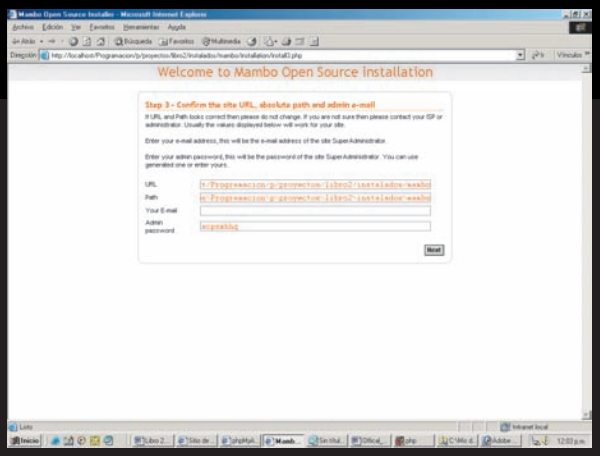
Hostname: usualmente va **localhost**.
MySQL User Name: aquí colocamos el nombre de usuario utilizado para conectarnos a la base de datos.
MySQL Password: en este campo ingresamos la contraseña que se corresponde con el nombre de usuario para poder conectarnos a la base de datos.
MySQL Database Name: aquí definimos el nombre de la base de datos sobre la cual deseamos que se haga la instalación de Mambo.

Además, Mambo también nos pregunta sobre algunas consideraciones antes de proceder con la instalación, como, si queremos borrar las tablas existentes o instalar datos de ejemplo, entre otras.

"MAMBO DISPONE DE ★ TRES NIVELES DE USUARIOS QUE PUEDEN UTILIZAR EL SISTEMA DE ADMINISTRACION. ELLOS SON: ★ MANAGER, ★ ADMINISTRADOR Y ★ SUPER ADMINISTRADOR, CADA UNO CON DISTINTOS NIVELES DE PERMISOS ★"



★ AQUI DEFINIREMOS EL NOMBRE DE NUESTRO SITIO WEB, POR EJEMPLO, USERS NEWS.



★ EN ESTE PUNTO DEBEMOS DEFINIR NUESTRA CLAVE DE ADMINISTRADOR. ¡A NO OLVIDARLA!

Luego de ingresar los valores correspondientes, hacemos clic en el botón **Next** de la pantalla para ir al siguiente paso.
Tengamos en cuenta que es posible que no contemos con los permisos para crear la base de datos en el servidor (generalmente con algunos proveedores de hosting); por lo tanto, se recomienda hacerlo directamente desde el shell o con **PHPMyAdmin**.

PASO 5 ★ DEFINIR EL NOMBRE DE NUESTRO SITIO WEB

El nombre del sitio que definamos aquí será utilizado para los mensajes de e-mail que envía el sistema.
Como siempre, luego de definido el nombre que vamos a utilizar, pulsamos el botón **Next** para dirigirnos al próximo paso.

PASO 6 ★ CONFIRMAR LA DIRECCION DEL SITIO, EL PATH DE LA INSTALACION

En este paso, indicamos la dirección del sitio web, el camino de instalación, la dirección de e-mail del administrador y la contraseña que utilizaremos como administradores. Continuamos haciendo clic en el botón **Next**, al pie de la pantalla.

PASO 7 ★ FINAL

En este punto, la instalación ha finalizado, y sólo nos resta comenzar a disfrutar de este programa. Aquí tenemos dos opciones: la primera (Run) consiste en ver nuestro nuevo sitio, hecho con Mambo, que es lo mismo que ingresar en el directorio donde está instalado (por ejemplo, **http://www.misitio.com/mambo/**); la segunda nos permite entrar en el directorio de administración para poder comenzar a actualizar los contenidos de nuestro sitio.

Cuando aparece la pantalla en la que debemos autentificarnos como administradores, tendremos que utilizar el usuario **admin**. y la contraseña que empleamos en el momento de la instalación.
También podremos registrarnos como editores desde la página principal de nuestra instalación con el mismo usuario y contraseña.

Importante: para que la instalación sea satisfactoria, debemos disponer de permisos de escritura sobre el archivo **configuration.php**. Si al momento de ejecutar la instalación no teníamos permiso para escribir sobre él, en este punto nos aparecerán los datos para reemplazar en el archivo original. Lo único que debemos hacer es editar el archivo **configuration.php** y copiar el código que nos da Mambo, el cual contiene todos los parámetros de nuestra instalación.

SETEO DE PERMISOS EN LOS DIFERENTES DIRECTORIOS

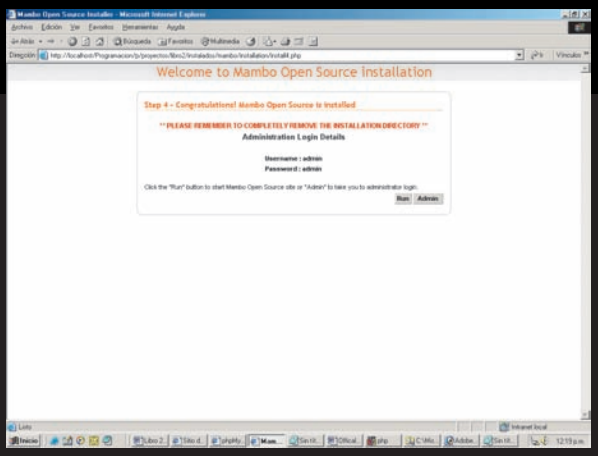
Luego de la instalación, hay que cambiar los permisos de los directorios en los cuales subiremos contenido, por ejemplo, /images-/banners/, asignando permisos de escritura, para que en ellos se puedan subir archivos.

Para otorgar permisos de escritura sobre estos archivos, podemos hacerlo con cualquier programa de FTP, usualmente con la opción **CHMOD**. También es posible hacerlo desde el shell utilizando, por ejemplo, el comando

```
chmod 666 banners
```

Sugerencia: también les recomendamos borrar el directorio ***install***, ya que contiene los scripts para la instalación, y ya no son necesarios luego de haberla concluido con éxito (además, es una sana medida de seguridad para prevenir que usuarios malintencionados puedan llegar a dañar nuestra instalación).

Como verán, Mambo ya está instalado. El único problema para los que somos de habla hispana es que aparece en inglés, así que les recomendamos bajar el lenguaje en español.



★ ¡FELICITACIONES! EL PROCESO DE INSTALACION HA FINALIZADO.

★ AQUI VEMOS LA HOME DE NUESTRO NUEVO SITIO WEB CON MAMBO.

Para instalarlo en el FrontEnd (lo que verá el visitante), primero hay que bajarlo (podemos ingresar en la sección de descargas de **http://www.mambohispano.org**, donde también encontraremos otras traducciones de idiomas y de la sección de administración). Luego, lo descomprimimos en el directorio /language/. Después debemos ingresar como administradores e ir al menú Site/Language Manager, donde nos aparece un listado de los idiomas disponibles.
Para activar el español, simplemente hay que seleccionarlo y hacer clic sobre el icono **Publish**, que aparece en la parte superior de la pantalla. Luego de esto, debería aparecer el lenguaje en español seleccionado.
Para verificar que haya sido instalado correctamente, ingresamos en nuestro sitio web desde **Site/Preview** y vemos si nos aparecen los links y las opciones en español (por ejemplo, **Leer más**, al pie de las notas).
Seguramente, al ingresar en el sitio, el menú continúa apareciendo en inglés, pero no debemos preocuparnos, simplemente vamos a **Site/Menu Manager/Main Menu** y seleccionamos el ítem que deseamos cambiar haciendo clic en el nombre para poder editarlo. Luego pulsamos el icono **Save**, en la parte superior de la pantalla. Estos son los datos básicos para la instalación. Luego de haber instalado el sistema, ya podemos comenzar a disfrutarlo y configurarlo.

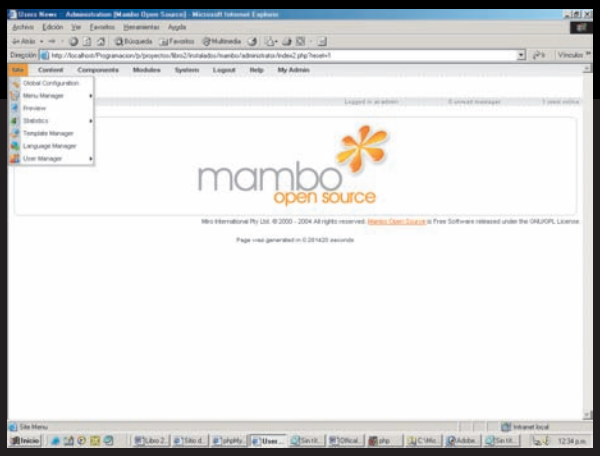
"ADMINISTRADOR DE CONTENIDOS ★ QUE NOS PERMITIRA DISPONER DE UN SITIO WEB ★ DINAMICO"

MAMBO COMO ADMINISTRADOR

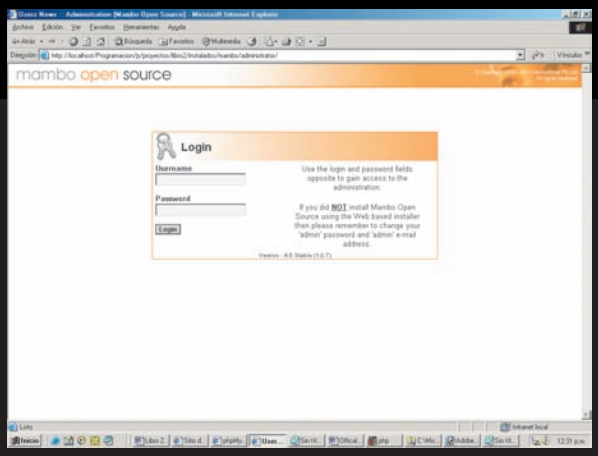
En esta primera parte, vamos a trabajar sobre todas las opciones de administración que tendremos disponibles, para poder parametrizar la instalación de Mambo según nuestras preferencias. Para ello, como ya hemos mencionado, luego de ingresar en la sección de administración (en **http://www.misitio.com/administrator/**), nos encontraremos con un menú que iremos recorriendo opción por opción.
Mambo dispone de tres niveles de usuarios que pueden utilizar el sistema de administración; ellos son: Manager, Administrador y Súper Administrador, cada uno de ellos con distintos niveles de permisos. El usuario que creamos al momento de la instalación es el **Súper Administrador**.
Dentro del menú de administración, es posible recorrer todas las opciones que nos brinda este sistema (lamentablemente, no las podremos mencionar en esta nota por una cuestión de espacio), desde las opciones de configuración en el menú **Site** –como los templates, lenguajes, usuarios, etc.–, pasando por la gestión de contenidos del menú **Content** –desde el cual podremos crear nuestras propias categorías de contenido–, hasta la configuración de los distintos componentes disponibles, como el administrador de banners (**WebLinks**) y las encuestas (**Polls**), entre otros.
También podremos ver los módulos disponibles o instalar módulos adicionales, como una galería de fotos, haciendo clic en **Modules**. Disponemos de muchos sitios para bajar más componentes y módulos para agregar funcionalidades a nuestros sistema Mambo; también podremos crear nuestros propios módulos.
Una funcionalidad muy interesante es la de los templates; navegando por Internet encontramos una gran cantidad de ellos en pocos minutos, y es muy fácil configurarlos o hacer los nuestros propios.
También se destaca la gestión de contenidos, que nos permite ingresar el título y texto de la nota que queremos introducir, y un copete o texto inicial; además, podemos manejar varias imágenes para la misma nota, metadatos como *keywords*, y descripciones y opciones de publicación para indicar fechas de publicación de los contenidos.

EN CONCLUSION

Sin duda, Mambo es un sistema que vale la pena probar y que demuestra ser adaptable y funcional para una gran variedad de sitios web, no sólo para los usuarios, sino también para los administradores. Los invitamos a seguir investigándolo y obtener de él la mayor funcionalidad. Ya no tenemos excusas para mantener nuestro sitio web estático, ¿no les parece? Hasta la próxima...★ **Martín Ramos Monso**



★ EL ACCESO COMO ADMINISTRADOR SE REALIZA A TRAVES DE LA DIRECCION COMPUESTA POR EL DIRECTORIO DE INSTALACION Y EL DIRECTORIO /ADMINISTRATOR/.



★ LUEGO DE INGRESAR NUESTRO USUARIO Y CONTRASEÑA DE ADMINISTRACION, VEREMOS TODO EL MENU DE ADMINISTRACION COMO SE MUESTRA EN LAS IMAGENES.

TRAFFIC CONTROL SUPER SCRIPT

Control de ancho

Tanto tiempo sin escribir un artículo me ha oxidado un poco; ya cuento cinco introducciones diferentes, y ninguna me gusta. Por supuesto, es totalmente un cliché realizar el comentario que acabo de hacer, pero no me va a provocar un error cíclico de redundancia repetirlo. ¡Sí, nerd hasta la muerte!

Hoy les quiero presentar un artículo que les permita comprender, para posteriormente aplicar, los conceptos de administración del ancho de banda con las herramientas GNU GPL que trabajan en conjunto con el kernel Linux. En este caso, hablaremos de **Netfilter** e **iptables**, **iproute2** y una de sus utilidades: **tc**, y de **Traffic Control Super Script**, una linda aplicación que permite especificar reglas de limitación de ancho de banda en base a IP y puerto de origen y/o destino mediante unos simplificadamente complejos archivos de configuración. También hablaremos a nivel conceptual de CBQ (*Class-Based Queuing*; su traducción puede sonar vulgar, pero es "encolamiento basado en clases"), aunque el día de hoy ya contamos con otras disciplinas como HTB, pero las veremos más adelante en una próxima entrega, si a los lectores les interesa.

¿PARA QUE SIRVE?

En principio, CBQ presenta la capacidad de otorgar el ancho de banda requerido por cada clase en un intervalo de tiempo especificado, si hubiera demanda del mismo. Esto se logra mediante un mecanismo similar al utilizado por los delay_pools de Squid para limitación de ancho de banda de Proxy HTTP, aplicando "esperas" entre las transferencias de paquetes.

En segunda instancia, CBQ permite que las clases "tomen prestado" ancho de banda no utilizado por otras clases.

ACLARANDO CONCEPTOS

El ancho de banda en sí mismo es una función del tamaño y el tiempo. Por ejemplo, la velocidad la medimos en metros por segundo. En el mundo de las comunicaciones, medimos bits, bytes o algún múltiplo por segundo. De esta forma, tenemos que en un vínculo de 512 kilobits por segundo logramos una velocidad o tasa de transferencia de 64 kilobytes por segundo, ya que 8 bit = 1 byte, y, por lo tanto, 512 / 8 = 64. (Olvidemos por un momento que en ADSL o cablemódem tenemos diferentes anchos de banda dependiendo de si estamos enviando o recibiendo datos). De aquí que las limitaciones de ancho de banda se realicen intercalando esperas en la transmisión/recepción de datos, como en los delay_pools que comentábamos.

Si suponemos un escenario típico, tendremos direcciones IP (computadoras o dispositivos) que intentan acceder a recursos IP de otras redes, pasando a través de un gateway. Esto se puede aplicar a una configuración NAT clásica, direcciones IP privadas, accediendo a Internet a través de un gateway GNU+Linux con dos o más interfaces de red.

Como sea, logramos que todas las solicitudes hacia Internet pasen a través de nuestro gateway, por lo que podremos controlar no sólo qué protocolos o combinaciones de puertos o IP de origen o destino permitir, sino también el ancho de banda permitido.

En principio, quise hablar del script CBQ.init, que permite armar fácilmente reglas de CBQ mediante el comando **tc** del paquete iproute2, pero le quise dar la oportunidad a otra aplicación llamada Traffic Control Super Script (TCSS). De todas formas, me gustaría comentar que CBQ.init resulta útil cuando deseamos aprender a crear nuestros propios comandos **tc**, ya que mediante su función **compile** podemos obtener la traducción de los archivos de configuración CBQ.init que hagamos a comandos **tc**.

Asimismo, existen otras aplicaciones para este mismo propósito, como Snitch y HTB.init. Pasemos, finalmente, a revisar TCSS.

TRAFFIC CONTROL SUPER SCRIPT

Ante todo, al TCSS no lo he visto ni en Slackware, Gentoo, SuSE, Mandrake, ni en ninguna otra; van a tener que bajarlo del sitio oficial (ver Sitios web útiles). Esto es importante: el autor recomienda que el firewalling y el control del ancho de banda los realice un servidor GNU+Linux realizando bridging. El TCSS (y demás derivados de iproute2/tc) se puede aplicar aunque no trabajemos de dicha forma, la cual veremos documentada en nuestras páginas en un futuro cercano.

Al descargar TCSS, obtendremos un archivo **.tar.gz**. Desempaquetémoslo adonde deseemos. El autor prefirió utilizar el directorio **/etc/rc.d/tcss** como contenedor de configuración y aplicación, ya que la misma es muy pequeña.

El primer paso consiste en editar el archivo de configuración, llamado, increíblemente, **config**. Ese archivo ya existe; nos limitaremos a cambiar algunos parámetros. Recuerden que tanto la aplicación como la configuración residen en un mismo directorio; en nuestro caso, usaremos **/etc/rc.d/tcss**. Este archivo, aparte de los clásicos comentarios al principio, contiene estas líneas:

```
path='/etc/rc.d/tcss01f';
hostsfile="$path/tcss-hosts";
devicesfile="$path/tcss-devices";
shape_ports='all';
shape_parent_classid='0';
shape_protocol='tcp';
shape_prio='1';
debug=false;
version="0.1f";
allow_version_check=true;
```

de banda

LES MOSTRAREMOS COMO LLEVAR A CABO UNA TAREA CADA VEZ MÁS SOLICITADA A LOS ADMINISTRADORES QUE NO PODIAMOS DEJAR DE CONTEMPLAR EN NUESTRAS PAGINAS: ¡IPROUTE2 AL RESCATE!

Las líneas que nos interesa cambiar probablemente sean tan sólo **path** para que apunte a **/etc/rc.d/tcss** y **allow_version_check** en false. Esta variable le indica a TCSS que automáticamente verifique con su sitio oficial en Internet si hay versiones nuevas disponibles. Si quieren aprovechar esta funcionalidad, sepan que necesitan tener el paquete **wget** instalado. Luego debemos editar el archivo **tcss-devices**, que indica cuál es la interfaz de red conectada a Internet y cuál es la interfaz de nuestros "clientes". Viene uno de ejemplo, y es el siguiente:

```
eth0 8139too dstif 100Mbit 10Mbit 10 cbq 1000 on
eth1 8139too srcif 100Mbit 10Mbit 11 cbq 1000 on
```

En este caso, vemos que hay dos interfaces de 100 Mb (**¡atención!**, hablamos del ancho de banda físico del dispositivo, y no del ancho que posee nuestra conexión a Internet), eth0 y eth1, las cuales corresponden a la interfaz que lleva a nuestros clientes (eth0, configurada como **dstif**, que usa el módulo del kernel 8139too) y la que lleva a Internet (eth1, configurada como **srcif**, que también usa el módulo del kernel 8139too). Pero existen más parámetros en este archivo. Ya vimos las cuatro primeras columnas. La quinta columna, según una regla estándar de CBQ, es el valor de la cuarta dividido 10. En este caso, 100 Mb / 10 = 10 Mb. Luego, la sexta columna es un número identificador de la interfaz, único. Es recomendable usar valores menores que 20 en este archivo. En este caso, usa 10 y 11. El séptimo campo indica que deseamos usar **cbq**. El octavo campo es el tamaño promedio de los paquetes. El autor indica "siempre 1000". Un valor entre 1000 y 1500 es normal. La última columna simplemente "activa", o no, la interfaz para ser usada en TCSS.

FINALIZANDO LA CONFIGURACION

El último archivo a configurar es **tcss-hosts**. Este archivo indica por cada línea una regla de control de tráfico diferente. Cada regla consta de 13 parámetros, y cada valor/columna debe estar separado del otro exactamente por una tabulación (tecla **<Tab>**). Los 13 parámetros, ordenados tal cual deben aparecer en el archivo, son: (1) nombre de la regla; (2) dirección IP a limitar ("cliente"); (3) IP o red contra el cual realizar el control de tráfico (relativo a la IP "cliente"); (4) identificador de la regla (número **siempre** par empezando por 22: 22, 24, 26, etc.); (5) sentido del tráfico a controlar; (6) puerto destino; (7) puerto de origen; (8) protocolo; (9) velocidad; (10) velocidad dividido 10; (11) regla activada o no; (12) regla bidireccional o no; (13) usar u32 o iptables para la clasificación.

SITIOS WEB UTILES

- ★ **TCSS: www.psimax.co.za – Sección "TCSS"**
- ★ **CBQ.init: www.sourceforge.net/projects/cbqinit**
- ★ **HTB.init: www.sourceforge.net/projects/htbinit**
- ★ **Snitch: http://snitch.sourceforge.net/**

El parámetro 1 es tan sólo un nombre descriptivo de la regla. El parámetro 2 indica a qué dirección IP o red limitaremos para la regla en cuestión. El tercer campo indica si esta regla sólo se aplica cuando el destino es una cierta IP o red. En combinación con los campos 6 y 7 podemos armar reglas que tengan en cuenta diferentes combinaciones de IP de origen/destino y puerto de origen/destino según protocolo (campo 8, tcp/udp). El cuarto campo es un valor que, como recordarán, debe ser mayor o igual a 22, en incrementos de dos en dos, ya que el identificador de dispositivos es menor o igual a 20. El quinto campo indica si es una regla de bajada (dstif) o subida (srcif). Este campo cobra especial significado si al parámetro 12 no lo configuramos como bidireccional (**bi** o **notbi**, según consideremos). El campo 9 y, por consiguiente, el campo 10, es el eje de este artículo: el ancho de banda que deseamos permitir al cliente "consumir". El campo 10 es aproximadamente un 10% del valor del campo 9. El campo 12 permite definir si el control de tráfico también se realizará en el sentido "de retorno", relativo a la regla en cuestión (si es dstif o srcif). Podemos limitar la velocidad con la que un usuario baja archivos del puerto 80 de cualquier red de destino (0/0), pero quizá no deseemos limitar con qué velocidad puede realizar solicitudes http. Si deseamos aplicar la regla en ambos sentidos, especificaremos **bi**. En caso contrario, **nobi**. La última columna toma sentido si nuestros clientes se encuentran NATeados, o sea, si no tienen IP pública. En ese caso, no se puede utilizar el clasificador u32 (**notables**), sino que se debe usar iptables, especificando el parámetro **tables**.

El archivo de configuración de ejemplo es el siguiente:

```
kegan-ssh 10.10.11.2 0/0 22 dstif any 22 tcp
 128Kbit 12Kbit on bi notables

kegan-http 10.10.11.2 0/0 24 dstif 80 any tcp
 64Kbit 6Kbit on bi notabLes

kegan-all 10.10.11.2 0/0 26 dstif any any all
33Kbit 3Kbit on bi notables
```

PARA CERRAR...

Investiguen Snitch con l7-filter, que permite armar reglas de control de tráfico sobre la base del protocolo de capa 7 (HTTP o FTP, por ejemplo, sin hablar del puerto 80, 20 o 21). ¡Que lo disfruten! ★ **Arturo "Buanzo" Busleiman**

EL JUEGO DEL AÑO TAMBIEN FUNCIONA EN GNU/LINUX

Unreal Tournament

Unreal Tournament 2004 es un juego de tipo disparo en primera persona o FPS (*First Person Shooter*), basado en el motor gráfico de Unreal 2, por lo que es de alta y compleja calidad gráfica y requiere una muy buena computadora para funcionar correctamente. El hardware mínimo recomendado es el siguiente (recordemos que éstas son las especificaciones mínimas para tener una buena experiencia de juego):

Procesador i686 de 1,5 GHz
512 MB RAM
Placa de video GeForce 3 AGP
Lectora de CD o DVD
6,5 GB de espacio en disco

COMO INSTALARLO EN GNU/LINUX

La instalación es muy sencilla, dado que el instalador viene en el DVD o en el primer CD del juego. Antes de empezar el proceso, hay que tener en cuenta que si no tenemos configurada la lectora de CD con supermount y ejecutamos la instalación desde el CD, no podremos desmontar la unidad para ingresar el siguiente CD. Si ése es nuestro caso, y por alguna razón no queremos usar supermount, lo único que deberemos hacer será copiar el ejecutable de la instalación a alguna carpeta temporal, y luego iniciar desde allí la instalación.

Al ejecutar la instalación (desde el X11), se abrirá primero una terminal para que podamos ver si algo falla y cuál es el motivo; la información es la misma que si ejecutamos la instalación desde algún xterm. Luego aparecerá una ventana con la licencia del juego; al aceptar, se iniciará un menú gráfico con opciones para la instalación. A continuación, nos pedirá que ingresemos nuestro CD-Key y, si es correcto, comenzará el proceso. Después de habernos hecho ingresar unas cuantas veces los mismos CDs, y si todo salió bien, aparecerá un resumen de la instalación y ya tendremos *Unreal Tournament 2004* instalado en nuestro GNU/Linux. Para jugar sólo tendremos que ejecutar **ut2004**.

USAR UNA INSTALACION PREVIA DE WINDOWS

Si ya tenemos *UT2004* instalado en un disco de Windows y queremos jugar también desde GNU/Linux, debemos hacer lo siguiente:

1) Es necesario tener acceso al disco de Windows desde nuestro Linux, por ejemplo, montado en el directorio "/mnt/winc".

2) En Linux iniciamos la instalación de **UT2004**, pero en vez de continuarla normalmente, vamos a nuestro directorio temporal (por lo general, /tmp) y buscamos un directorio llamado "selfgz****" (donde los asteriscos son, en realidad, el número PID del makeself. Si no saben buscarlo, no importa, fíjense que contenga los directorios abajo nombrados).

3) Dentro de este directorio veremos dos directorios más (bin y setup.data) y 19 archivos, uno de los cuales contiene los archivos para que *UT2004* funcione en nuestra plataforma. Por lo tanto, si tenemos un procesador ix86, abriremos el archivo "linux-x86.tar", y si tenemos un AMD64, abriremos "linux-amd64.tar".

4) Copiamos el contenido del archivo dentro del directorio donde tenemos instalado *UT2004* en Windows, por ejemplo "/mnt/winc/ut2k4/".

5) Como súper usuario, copiamos el archivo ut2004 que está dentro del directorio "bin" a "/usr/games/bin" (este directorio depende de nuestra distribución de GNU/Linux, pero generalmente es estándar).

6) Exportamos el valor de la variable UT2004_DATA_PATH de esta manera:
export UT2004_DATA_PATH="/mnt/winc/ut2k4/System/" (en donde "/mnt/winc/ut2k4" debe ser la dirección en la que tenemos instalado *UT2004* en Windows).

Para no tener que hacer esto cada vez que queramos jugar, deberemos ingresar lo mismo en nuestro perfil, generalmente ubicado en "/etc/profile" (una vez más, esta ubicación depende de nuestra distribución de GNU/Linux).

De esta manera, podremos utilizar la instalación de *UT2004* que teníamos en Windows.

UNO DE LOS MEJORES JUEGOS DEL AÑO, QUE FUNCIONA SIN INCONVENIENTES EN GNU/LINUX

2004

UN JUEGO CON MUCHAS OPCIONES

Dentro del juego se nos presenta el siguiente menú:

Un jugador: Aquí podremos jugar la versión de un jugador del juego. En este caso, se nos muestra una historia, y deberemos participar de un sangriento torneo en todos los mapas y modos del juego, ya sea solos o con "ayuda" de personajes manejados por la computadora.

Unirse a partida: Podremos conectarnos a una partida en red, ya sea LAN o Internet.

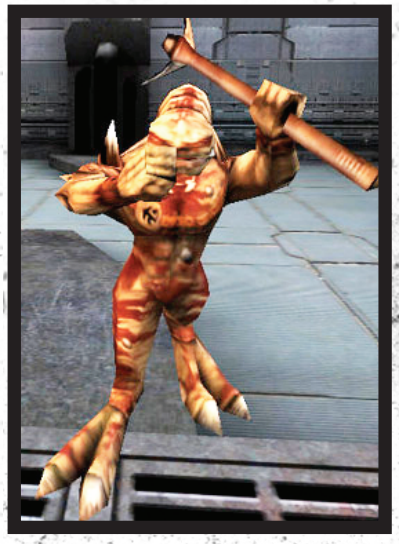
Alojar partida: Desde este lugar podremos crear nuestra propia partida para jugar en red (LAN o Internet).

Acción instantánea: permite practicar en el modo y mapa que queramos.

Comunidad: Desde aquí podremos informarnos acerca de las últimas noticias y modificaciones de *UT2004*.

Ajustes: permite configurar las opciones básicas del juego.

Salir de UT2004: No hace falta decir nada =).



A la hora de jugar, hay once modos posibles, que son:

1. Asalto (Assault): Un equipo ataca mientras que otro defiende. El objetivo del ataque (o de la defensa, según de qué lado estemos) depende del nivel. Una vez que hayamos atacado todos los puntos, empezará una nueva partida, y esta vez estaremos en el equipo contrario, con lo cual si antes atacábamos, ahora defenderemos, y viceversa. Después de un par de asaltos, el equipo que más éxito haya tenido atacando será el ganador.

2. Acometida (Onslaught): Cada equipo debe capturar determinados nodos de energía, con el objetivo de drenarla del campo de fuerza que protege al generador de la base enemiga, y así poder atacarlo y ganar. Los mapas de este modo son impresionantes y bastante grandes, y aquí podremos usar lo mejor de *UT2004*, que son los vehículos.

3. Combate mortal (Deathmatch): Este es el clásico modo todos contra todos. El objetivo es matar al mayor número posible de jugadores.

4. Capturar la bandera (Capture the Flag): Este es otro modo clásico, en donde hay que jugar en equipo para capturar la bandera del otro equipo y llevarla a nuestra base. El equipo que captura más veces la bandera es el ganador.

5. Mortal en equipo (Team Deathmatch): Es como el combate mortal, pero en vez de ser todos contra todos, es un equipo contra otro.

6. Dominación doble (Double Domination): En este modo hay que capturar dos puntos de control durante diez segundos. El equipo que captura estos puntos la mayor cantidad de veces es el ganador.

7. Carrera de bombardeo (Bombing Run): Es una especie de fútbol futurista; gana el equipo que haga más puntos.

8. Mutante (Mutant): El primer jugador que consigue una muerte se convierte en un mutante con poderes sobrehumanos. El resto de los participantes debe cazar al mutante. El jugador que lo mate se convertirá en el nuevo mutante, y el que tenga el marcador más bajo será "la presa fácil", que además de cazar al mutante, también podrá matar a los demás jugadores.

9. Invasión (Invasion): Debemos resistir el mayor tiempo posible las distintas oleadas de extraterrestres que nos atacan.

10. Ultimo en pie (Last Man Standing): Cada jugador empieza con un número de vidas limitado. El objetivo es ser el último con vida.

11. Instagib CTF: Este modo se agrega luego de haber instalado el último parche para el juego. Es igual a Capturar la bandera, pero la única arma que tenemos es un poderoso láser similar al railgun de *Quake3*.

CONCLUSION

Unreal Tournament 2004 es un poderoso juego capaz de brindarnos muchísimas horas de diversión, ya sea a nosotros solos o con amigos, en LAN o en Internet. Y lo más importante es que podemos jugarlo cómodamente desde nuestro GNU/Linux ★ **Juan Pablo Firrincieli**

COMPAÑIAS QUE APUESTAN AL SOFTWARE LIBRE

IBM ama al Pingüino

ENTREVISTAMOS A MARCELO L. BRAUNSTEIN, GERENTE DE VENTAS DE LINUX PARA LATINOAMERICA, DEL GIGANTE AZUL. ESTO ES LO QUE NOS CONTO...

Desde hace ya varios años, IBM se mostró muy a favor del desarrollo del sistema operativo GNU/Linux: primero, brindando servicios, y luego, realizando aportes económicos para la generación de software. Por eso lleva los honores de ser una de las primeras megacompañías en sumarse a esta movida. En Latinoamérica, está tomando a Linux como opción fundamental a la hora de realizar nuevas implementaciones y actualizaciones de los sistemas (junto a otras aplicaciones de Software Libre). Por eso, nos acercamos a Marcelo, quien, con mucha amabilidad, nos puso al tanto de varios datos interesantes.

GNU/LINUX USERS★ Sabemos que IBM está comprometido desde hace ya algunos años en el desarrollo y la promoción de GNU/Linux. ¿Qué emprendimientos están llevando a cabo actualmente?

Marcelo L. Braunstein★ Así es. En el año 2001, IBM invirtió mil millones de dólares en GNU/Linux en áreas que van desde desarrollo de software, hasta capacitación y adaptación de todas nuestras plataformas de hardware y principales herramientas de soft. Estamos impulsando el Linux Technology Center en todo el mundo, cuyo principal objetivo es desarrollar GNU/Linux y ofrecer esos aportes a la comunidad del código abierto. Actualmente, el 80% de esas contribuciones que hace IBM son aceptadas por la comunidad.

LU★ ¿Qué tipo de productos ofrecen relacionados con GNU/Linux en Latinoamérica?

MB★ De todo. En el ámbito del hardware, todas nuestras plataformas (xSeries, pSeries, zSeries) funcionan con GNU/Linux. En el ámbito del software, nuestros principales productos (Lotus, WebObjects, etc.) también lo hacen.

LU★ ¿Y en cuanto a los servicios?

MB★ En esta área también intentamos cubrir un amplio espectro. Tenemos servicios de migración, capacitación, certificación, y otros.

LU★ Detengámonos en este punto. ¿IBM brinda su propia certificación o apoya LPI?

MB★ IBM soporta la iniciativa LPI, por lo cual es la certificación que utilizamos en el ámbito de la capacitación y el entrenamiento. Para los que no la conocen, la certificación LPI (*Linux Professional Institute*) es un "consorcio" de grandes empresas que han desarrollado una especificación de nivel, estructurada en evaluaciones. De esta manera, existe una única certificación mundial realmente reconocida. Para tener más información sobre LPI, pueden visitar **www.lpi.org.**

LU★ ¿Qué es el Linux Strategy Workshop?

MB★ Es otro de los servicios que brindamos. Se trata de un plan para empresas, mediante el cual realizamos auditorías y evaluamos las diferentes posibilidades de implementación de GNU/Linux. Este servicio está disponible en toda América latina.

LU★ Desde su posición en IBM, debe tener buenos datos estadísticos. Cuéntenos qué países tienen más interés en GNU/Linux.

MB★ En primer lugar, el Brasil, ya que su gobierno está particularmente interesado. Países como Colombia, la Argentina y México están siguiendo el mismo camino.

LU★ ¿Con qué distribuciones trabaja IBM?

MB★ RedHat Linux y Novell SuSE, sin ninguna preferencia en particular. Es el cliente el que decide cuál implementar.

LU★ ¡Novell SuSE! ¿No representa una amenaza para IBM el hecho de que Novell haya comprado las principales empresas de Linux del mundo y brinde servicios muy similares a los de ustedes?

MB★ En cierto aspecto, sí. En realidad, con Novell no existe competencia sino co-ompetencia, lo cual es una mezcla entre colaboración y competencia. En algunos campos trabajamos juntos; en otros, competimos.

LU★ Siguiendo con el tema de las distribuciones, ¿cuál usa usted en su computadora?

MB★ Utilizo RedHat.

LU★ Por último, ¿para cuándo los desktops con Linux preinstalado?

MB★ Ya estamos lanzando algunos equipos con Linux preinstalado, y seguimos trabajando para hacer crecer esta área.

LU: Marcelo, muchas gracias y felicitaciones por los éxitos obtenidos.

MB★ ¡Mucha suerte con la nueva publicación!

Amigos lectores, todos los meses estaremos entrevistando a los personajes más importantes del mundo de GNU/Linux y del conjunto de herramientas de código abierto. Esperamos recibir sus sugerencias sobre la revista y sobre esta sección en particular en nuestra casilla de correo electrónico, **linuxusers@tectimes.com.** ¡Hasta la próxima!